BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE

OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE, OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

RECUEIL PRATIQUE FONDÉ EN 1831

RÉDACTEUR EN CHEF

Le Docteur **DUJARDIN-BEAUMETZ**

MÉDECIN DES HÔPITAUX
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MEMBRE DU CONSEIL D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

SECRÉTAIRES DE LA RÉDACTION

Le Dr Aimé **GUINARD**
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

Le Dr **SAPELIER**
MÉDECIN DE LA MAISON DE NANTERRE

TOME CENT VINGT-SEPTIÈME

PARIS
O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT
8, PLACE DE L'ODÉON

1894



BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE

HYDROLOGIE MÉDICALE

Vichy et ses eaux ;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz, médecin de l'hôpital Cochin, Membre de l'Académie de médecine.

Dans cet article, je n'examinerai pas l'action thérapeutique des eaux de Vichy, et je n'ajouterai pas une hypothèse à toutes celles qui ont été déjà émises pour expliquer l'action curative de ces eaux. Cette action est indiscutable, et l'on comprend même comment, dans des cas presque désespérés, on ait obtenu, par l'action de ces eaux, la guérison.

Ce que je veux examiner, c'est l'avenir réservé à ces thermes. *A priori*, cet avenir est des plus prospères, et il est certain que le nombre des buveurs qui s'empressent autour de la Grande-Grille et de la source de l'Hôpital ne fera que croître chaque année, car, outre l'action curative de ces eaux, action presque unique, les conditions d'existence à Vichy sont des plus favorables, et grâce à la richesse du pays, la vie y est relativement bon marché. Il y existe, paraît-il, des pensions où l'on peut vivre à quatre francs par jour, et si les compagnies de chemins de fer favorisaient plus qu'elles le font les communications entre les pays du centre de la

France et Vichy, l'accroissement des baigneurs serait encore plus considérable. On peut donc dire que ce nombre ira chaque année en augmentant et entrevoir le jour où plus de cent mille personnes viendront chaque année demander leur guérison aux sources de Vichy.

Mais on peut se poser cette question : le nombre des baigneurs vaut-il leur qualité? Et c'est ce point qu'il me reste à examiner.

Vichy a un concurrent redoutable dans Carlsbad. Ces deux stations rivales possèdent des avantages presque uniques. Situées l'une et l'autre dans des pays agréables et pittoresques, possédant l'une et l'autre des sources d'une action curative incontestable, elles se partagent, pour ainsi dire, la plupart des individus qui réclament aux eaux bicarbonatées chaudes leur guérison.

Mais, il faut bien le reconnaître, Carlsbad paraît retirer à Vichy une grande partie de sa clientèle cosmopolite, et ceci résulte de différentes circonstances qu'il me faut expliquer.

N'oublions pas que l'Allemagne produisant une quantité de médecins disproportionnée à sa population, est obligée d'en exporter un grand nombre, et nous voyons aujourd'hui dans tout l'extrême Orient, dans toute l'Amérique du Sud, et même dans l'Amérique du Nord, des médecins allemands s'établir et prospérer. Lorsque ces médecins sont consultés pour savoir s'il faut préférer Vichy à Carlsbad, on comprend facilement les raisons qui leur font conseiller cette dernière station.

Si j'ajoute qu'un certain nombre de médecins consultants de Paris redoutent à tort ou à raison l'action active des eaux de Vichy et reculent souvent devant l'emploi de ces eaux, on comprendra comment la riche clientèle cosmopolite qui faisait autrefois la fortune de Vichy tend à déserter cette station; aujourd'hui, les étrangers, les Orientaux en particulier, et les Anglais qui fournissaient, par leurs colonies de

l'Indo-Chine, un si riche contingent aux eaux de Vichy, tendent à abandonner cette station et à se diriger sur Carlsbad.

Comment empêcher cette désertion et quels sont les moyens que nous devons mettre en œuvre pour maintenir à Vichy cette clientèle étrangère qui constituait un des éléments de notre prospérité nationale?

Après les grandes améliorations qui furent apportées par Napoléon III dans l'exploitation des eaux de Vichy, à la suite de cette création de parcs, de casinos, d'établissements de bains de deuxième et troisième classes, qui constituaient pour l'époque une transformation considérable et faisaient de Vichy à ce moment la première station balnéaire de l'Europe, on s'est arrêté; mais il n'en a pas été de même en Bohême, et Carlsbad vient de construire un nouvel établissement de bains, véritable modèle du genre, qui surpasse tout ce qui existe en France et à l'étranger. Le régime alimentaire s'y est toujours maintenu sévèrement, et, enfin, des modifications importantes ont été apportées à l'hygiène de la ville.

Examinons si les mêmes perfectionnements peuvent être apportés dans l'organisation de Vichy. Ici, bien entendu, il faut séparer ce qui a trait à la ville de ce qui concerne l'établissement thermal.

Pour ce qui a trait à la ville, l'augmentation annuelle des baigneurs fait qu'elle prend chaque année une extension nouvelle, et comme toute agglomération urbaine à progression rapide, cette ville voit aujourd'hui son service des égouts et d'eau potable devenir insuffisant. Mais un projet de l'ingénieur en chef du département, M. Ficatier, qui remplit toutes les conditions modernes de l'hygiène des grandes villes, remédie à tous ces inconvénients et pour une somme relativement minime, la ville de Vichy sera dotée d'un système d'écoulement d'eau et d'eau potable répondant à tous les besoins de l'hygiène urbaine.

Reste la question thermale. Il y en a bien une autre à discuter, c'est celle du régime alimentaire. On oppose toujours le régime alimentaire si sévère auquel sont condamnés les malades qui suivent une cure à Carlsbad aux tables d'hôte si richement approvisionnées des hôtels de Vichy.

Je reconnais qu'il est difficile à un malade de suivre un régime diététique, lorsque, placé à une table, il voit défiler devant lui les mets les plus appétissants et les plus tentants. Je reconnais aussi combien il est difficile d'établir une carte culinaire qui pourrait s'adresser uniformément à tous les malades qui fréquentent Vichy, et l'on ne saisit pas bien un menu qui pourrait à la fois convenir à un goutteux, à un diabétique, à un albuminurique, à un dyspeptique, etc., etc. Mais il y aurait un moyen très simple de remédier à cet inconvénient: ce serait de supprimer la table d'hôte et de faire comme dans les grands hôtels de Paris où l'on a abandonné la table d'hôte pour des services par petites tables. On donnerait ainsi aux malades le choix de trois ou quatre plats pour le repas.

Dans mon jeune temps, nous allions dans les restaurants du Palais-Royal dîner pour une somme modeste, et l'on avait le droit de choisir dans une carte nombreuse les plats qu'on désirait. On pourrait en faire autant à Vichy et laisser ainsi au malade le droit de choisir les mets qui lui sont convenables.

Mais, à mon sens, ce n'est là qu'un point secondaire; le point le plus important, ce sont les modifications qu'il faut apporter dans l'établissement thermal de Vichy.

Tout le monde est d'accord aujourd'hui pour reconnaître que les bains de 1re classe ne sont plus au niveau des exigences que réclame un pareil établissement. Les corridors sont obscurs, les portes étroites ressemblent à celles d'un cloître, les salles de bains sont peu spacieuses, il n'y a pas de lit de repos pour s'étendre après le bain, ce qui est sou-

vent nécessaire à cause de l'action débilitante des eaux de Vichy, les douches sont situées au milieu des salles de bains et ne répondent pas à toutes les exigences modernes; enfin la salle du massage sous l'eau, comme cela se pratique à Aix, est insuffisante et l'on devrait multiplier de pareils locaux.

Il y a donc là toute une organisation à refaire, et il serait nécessaire, j'allais dire urgent, qu'on reconstruisît un établissement de 1re classe avec tout le confort de la balnéothérapie moderne. La chose est d'autant plus facile, que la Compagnie fermière possède près du parc un vaste emplacement où est placée aujourd'hui la fabrique de pastilles et de sels, et où l'on pourrait reconstruire, avec tout le confort désirable, un établissement balnéaire qui ne laisserait rien à désirer, soit au point de vue de l'hygiène, soit au point de vue de tous les perfectionnements.

La reconstruction de cet établissement de bains permettrait aussi d'isoler la source de la Grande-Grille, enfouie pour ainsi dire au milieu de l'établissement thermal et qu'il faudrait dégager, comme on l'a fait pour la source de l'Hôpital.

On a beaucoup parlé du captage des eaux de Vichy et l'on s'est demandé si ce captage était fait dans les meilleures conditions possibles. Les eaux de Vichy font issue à travers une roche volcanique et schisteuse, qui explique qu'il peut exister des fuites dans la réunion du griffon des sources.

Malheureusement, toutes les fois qu'on a voulu intervenir, on a tellement modifié le débit de ces sources, qu'on a dû arrêter tous les travaux et laisser les choses en l'état. Tout le monde a encore présent à la mémoire ce qui s'est passé dans le grand établissement des bains, quand M. François voulut intervenir pour assurer le captage du puits Carré, du puits Chomel et de la Grande-Grille. Malgré la haute compétence de cet ingénieur, très versé dans ces questions hydro-

logiques, ces tentatives de captage amenèrent la menace de la suppression de ces différentes sources ; aussi l'on arrêta tous les travaux.

Il faut cependant faire une distinction pour la source froide des Célestins, dont le débit, à un moment, fut si affaibli, que cette source fut presque abandonnée. Ici la diminution de débit résultait de dépôts calcaires qui, par leur amas progressif, s'opposaient à l'écoulement des eaux. Les travaux entrepris ont permis de donner aux sources des Célestins leur débit premier.

Enfin, les analyses bactériologiques faites dans ces derniers temps par Gabriel Pouchet et renouvelées par Moissan ont montré combien souvent ces eaux minérales étaient impures, ces impuretés provenant des négligences apportées à leur mise en bouteilles.

Aujourd'hui, on a, dans une certaine mesure, remédié à ces inconvénients. D'abord, les sources de l'Hôpital et de la Grande-Grille sont protégées par des vitrines, et c'est à des robinets donnant lieu à un écoulement constant de ces eaux qu'on remplit les verres. Autrefois, c'était à l'aide de grandes cuillers que se faisait cette opération.

Quant à la mise en bouteilles, des appareils de stérilisation permettent de donner de l'eau pure pour nettoyer les bouteilles, et, à la source des Célestins, l'embouteillage se fait d'une façon méthodique et suivant les règles de l'hygiène la plus rigoureuse.

Modifications dans les conditions générales de la ville de Vichy, reconstruction d'un établissement de bains répondant aux exigences modernes, surveillance dans l'embouteillage des eaux, telles sont les principales modifications qu'il faudrait apporter dans le fonctionnement des thermes de Vichy. On pourrait y ajouter — car il ne faut pas oublier que les plaisirs et les distractions entrent pour beaucoup dans les attraits de pareilles stations — qu'on réclame la construction

d'une nouvelle salle de spectacle, qui trouverait sa place sur l'emplacement de l'ancien hôpital.

Enfin, il serait bon qu'un bureau de postes digne de Vichy fût construit à proximité des sources ; celui qui existe n'est nullement en rapport avec l'importance d'une pareille station thermale.

Les modifications dont je viens de parler sont urgentes ; elles s'imposent même dans un très bref délai. Déjà, comme je l'ai dit plus haut, la clientèle étrangère prend le chemin de Carlsbad et, si l'on n'intervient pas très rapidement, Vichy verra disparaître sa riche clientèle étrangère, et l'une des sources les plus importantes de notre richesse thermale sera ainsi tarie.

Que les pouvoirs compétents interviennent donc le plus vite possible, sans quoi on pourra dire que le Vichy cosmopolite a vécu.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le typhus exanthématique chez le vieillard;

Par le docteur F. Combemale,
Professeur à la Faculté de médecine de Lille.

J'ai fait la facile remarque que, parmi les auteurs qui se sont occupés du typhus exanthématique, aucun n'a signalé, sinon d'un mot résumant une opinion que ne venaient pas soutenir d'autre part des preuves cliniques ou statistiques, l'influence qu'exerçaient sur l'évolution de cette maladie infectieuse certains états physiologiques ou leur résultante la plus appréciable, l'âge par exemple. L'importance de ce facteur est cependant considérable et contribue, dans certaines épidémies, pour une grande part à en déterminer la gravité ; il n'échappe à personne maintenant en effet que,

si elles sévissent exclusivement sur les enfants, la variole ou la diphtérie amènent une mortalité considérable, alors que chez les adultes ces deux maladies cèdent le pas pour la gravité au choléra, et que c'est chez l'adolesceut que la fièvre typhoïdé est la plus meurtrière.

J'ai déjà, essayant d'étudier la dernière épidémie de typhus exanthématique à ce point de vue, montré autre part (1) comment les enfants se comportaient devant le typhus, quelles étaient chez eux les caractéristiques cliniques de cette pyrexie, pour quelle part enfin, ils participaient à semblables épidémies. J'ai montré aussi, par des observations isolées, ce que l'établissement des règles (2) et la grossesse (3) peuvent apporter de spécial au point de vue prouostique ou clinique dans le cours de la maladie infectieuse.

Je me propose maintenant de rechercher brièvement, toujours et surtout par le procédé des observations recueillies au lit du malade et présentées, à l'appui de la démoustration, non dépouillées encore de cet appareil clinique, non plus que de ce style télégraphique, qui en relèvent la saveur et leur donnent leur valeur, si le vieillard est susceptible, et dans quelle mesure, de contracter le typhus exanthématique tout comme un adulte, s'il a à sa disposition de nombreuses formes ou variétés cliniques pour l'extérioriser, quel est enfin chez lui le pronostic de cette affection.

Les documents que je possède et que j'utiliserai pour soutenir ces quelques propositions ne sont certes pas très nombreux. C'est, en effet, sur huit observations seulement

---

(1) Combemale, *le Typhus exanthématique chez les enfants* (*Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, 1894, p. 233).

(2) Combemale et Marivint, *Péritonite mortelle à l'occasion de l'instauration des règles dans le typhus exanthématique* (*Bulletin médical du Nord*, 1893, p. 377).

(3) Combemale, *Typhus exanthématique et grossesse* (*Bulletin médical du Nord*, 1894, p. 77).

que j'essayerai d'asseoir ma démonstration; mais je crois ces observations hors de conteste puisque, je l'annonce dès maintenant, chacune d'elles a trait à un malade ayant dépassé la soixantaine; il s'agira donc de vieillards au sens intégral du mot, vieillards par leur âge et par les modifications apportées à l'ensemble de leurs organes. J'aurais, à vrai dire, pu ajouter à ces huit cas d'autres faits cliniques dans lesquels l'invasion sénile s'était manifestement opérée avant l'âge de soixante ans, terme moyen de la vieillesse; ces faits auraient, du reste, plaidé dans le même sens que ceux que j'ai jugés seuls capables de figurer dans ce travail; mais j'ai préféré m'en tenir à des cas de sénilité authentique, pour que la conviction fût plus nettement établie et la démonstration plus frappante.

Ce chiffre de huit observations de typhus exanthématique recueillies chez des vieillards montre d'abord qu'il n'y a pas, pour la vieillesse, d'immunité pathologique vis-à-vis de cette maladie, comme elle paraît en posséder une vis-à-vis d'autres maladies infectieuses, la fièvre typhoïde, par exemple. Inversement, d'autre part, on ne peut dire non plus que ce soit là une maladie spéciale à la vieillesse : en effet, les huit observations qu'on lira dans le cours de ce travail sont extraites de 124 cas de typhus, soignés en 1893 dans les pavillons d'isolement de Lille, lesquels se répartissent du reste de la façon suivante :

De 0 à 10 ans......	Hommes	6,	femmes	5.	Total...	11
De 10 à 20 ans......	—	22	—	9	—	31
De 20 à 30 ans......	—	22	—	6	—	28
De 30 à 40 ans......	—	15	—	6	—	21
De 40 à 50 ans......	—	15	—	2	—	17
De 50 à 60 ans......	—	7	—	1	—	8
De 60 à 70 ans......	—	6	—	1	—	7
De 70 ans et au-dessus	—	0	—	1	—	1
Totaux........	Hommes	93,	femmes	31		124

Le vieillard contracte donc le typhus exanthématique comme l'adulte ; un typhique sur quinze est âgé de plus de soixante ans. C'est là une première constatation que, devant le silence des auteurs, il n'était pas indifférent de faire.

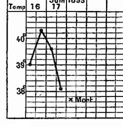
Puisque le vieillard n'est pas à l'abri du typhus exanthématique, il convient d'étudier sous quel aspect clinique se présente chez lui cette maladie infectieuse. Il est de notion courante, en effet, que l'absence de réaction, ou mieux la latence de la réaction fébrile caractérise la plupart des maladies aiguës chez le vieillard ; et Charcot, après Beau, Canstatt et d'autres auteurs, a montré que la fièvre, chez les organismes séniles, se traduit par l'accélération du pouls et la sécheresse de la peau, sans augmentation de la température. Il est intéressant de connaître si cette disposition de l'organisme vieilli à ne pas extérioriser de la chaleur sous l'influence des toxines persiste vis-à-vis de celles que sécrète le microorganisme encore inobservé du typhus. Pour d'autres détails, du reste, tout aussi importants que la fièvre, il est désirable encore de savoir comment se comporte un organisme sénile en face du typhus.

Je crois que l'observation suivante répondra à ces premiers desiderata d'une façon satisfaisante.

Observation I (nº 87 du registre). — Dés..., François, âgé de soixante-six ans, est un commissionnaire, porteur de paquets, etc., qui loge rue des Étaques, dans un taudis infect. Depuis quinze jours environ, il est courbatu, souffrant de la tête, bien qu'il ne se soit alité que le samedi 10 juin, lorsque, au cours d'une visite dans les logements garnis, le docteur Richard constate de la fièvre chez ce miséreux et le dirige à tout hasard sur les pavillons d'isolement, le 15 juin 1893.

Le 16 juin à la visite, je trouve Dés... avec 39 degrés de fièvre, le visage vultueux comme s'il eût été frappé d'un coup de soleil, les conjonctives fortement injectées surtout à l'angle interne de

l'œil, la langue sèche, rôtie, recroquevillée, les lèvres et les dents fuligineuses. Le pouls est à 110, bref, irrégulier. L'obnubilation est complète; les réponses se font attendre et sont hésitantes; il existe de l'hyperesthésie profonde et superficielle au niveau des cuisses et de l'abdomen. La peau, après un bain de propreté dont Dés... avait bien besoin, se présente rosée, et sur ce fonds se voit une éruption discrète en larges papules au niveau de l'abdomen et des cuisses. Enfin, il y a de la toux ; mais l'expectoration est difficile, les crachats étant de véritables boules de gomme durcies et salies. J'ordonne une potion de Todd et des injections sous-cutanées de caféine. Le soir, le thermomètre marque 40°,3 dans le rectum.



Obs. I.

Le 17 juin, rien de changé dans l'état de Dés..., température 39°,6 ; pouls irrégulier, bigéminé même, 90, inégal ; le visage est toujours cramoisi, les conjonctives rouges et ictériques, la bouche, la langue et les lèvres sèches, l'haleine aigrelette, la respiration fréquente et sonore. Quant à l'éruption, elle est un peu plus marquée qu'hier. Il y a eu un peu de délire dans la nuit, du papotage et des tentatives pour se lever ; les tremblements des mains sont évidents ; l'hyperesthésie continue. L'urine contient une quantité marquée d'albumine. Je prescris six bains froids dans la journée. Dans la soirée, 38°,1.

Le 18 juin, à 2 heures du matin, Dés... mourait asphyxié.

L'autopsie est pratiquée huit heures après la mort. Le *cerveau* et les méninges sont très fortement œdématiés par un liquide très abondant, albumineux et même coagulé par places, les ventricules sont gonflés par cet épanchement ; à la coupe, piqueté très intense de tout l'encéphale et du bulbe. Les *poumons* se présentent, le droit adhérent à la paroi costale par de fortes brides sur toute sa hauteur, le gauche libre dans la plèvre, mais portant au sommet une cicatrice fibreuse et rétractile ; en plus de ces lésions anciennes existent de l'emphysème compensateur au som-

met et sur les bords libres et de la spléno-pneumonie en des points quasi-symétriques correspondants au lobe moyen de chaque poumon. Dans le *médiastin*, ganglions noirâtres, durs, comme sclérosés. Bronchite des grosses et des moyennes bronches sans crachats y adhérents. Le *cœur* un peu flasque, à peine graisseux cependant, présente à la coupe une couleur brune, presque cyanotique; l'endocarde est nacré, blanchâtre, l'aorte constellée de plaques calcaires et graisseuses, les nodules d'Arantius pisiformes; les lésions récentes sont la présence de liquide dans le péricarde et d'extravasats sanguins sur les piliers des cordages valvulaires. La *rate*, 180 grammes, porte des plaques calcaires de périsplénite ancienne; violette, en bouillie, elle adhère aux organes voisins. Le *foie* est gras, à peine congestionné. Les *reins*, petits, du poids de 105 grammes seulement, mamelonnés, semés de petits kystes à capsule adhérente, contenant même quelques gouttes de pus dans un calice, se montrent à la coupe très congestionnés, laissant suinter le sang de chaque vaisseau béant, la couche corticale réduite à quelques millimètres d'épaisseur. L'*intestin* offre à remarquer de petites hémorragies lenticulaires, très rapprochées parfois, siégeant aussi bien sur l'estomac que sur le gros intestin ou sur le tiers inférieur de l'iléon.

Ce qu'on vient de lire a trait à un vieillard de soixante-six ans, usé par les privations, le travail, les excès de tous genres, à un miséreux à cheveux blancs en un mot. N'est-il pas facile cependant d'y reconnaître une observation caractéristique de typhus exanthématique? La fièvre atteint, en effet, 40°,3 le soir du septième jour; l'exanthème, à cette même date, sans être abondant, a tous les caractères de l'éruption typhique; les troubles nerveux, peu intenses, sont cependant au complet : obnubilation, subdélirium, tremblements, hyperesthésie cutanée; les signes d'infection ne manquent pas davantage : albumine dans les urines, pouls rapide et irrégulier; et de ces menus signes du typhus con-

firmé : injection conjonctivale, vultuosité de la face, sécheresse des lèvres et de la langue, encroûtement des dents, odeur chloroformique de l'haleine, aucun ne fait défaut. Il n'y a pas jusqu'à la complication la plus habituelle du typhus, la congestion pulmonaire avec ses signes cliniques, la toux et l'expectoration albumineuse concrétée, qui ne soit présente chez ce vieillard, chacun de ces symptômes offrant, du reste, une moyenne intensité et n'accaparant pas l'attention du clinicien aux dépens d'autres plus importants peut-être. Je le répète, c'est là une observation de typhus exanthématique à type grave, mais s'étant montrée chez le vieillard avec le même aspect que chez un adulte. Il n'y a de particulier que le fait, sur lequel je reviendrai du reste ultérieurement, de la mort survenue au neuvième jour ; cela seul la différencie des cas semblables évoluant chez l'adulte.

Le vieillard peut donc se comporter de tous points comme l'adulte vis-à-vis du typhus exanthématique ; l'observation I s'est chargée de le démontrer, et les observations suivantes ne feront que confirmer cette constatation.

Mais il convient d'ajouter tout de suite que c'est l'exception de voir un vieillard faire un typhus aussi dépourvu de complications. Tout vieillard, en effet, a un passé, et son dossier pathologique est parfois très chargé ; presque toujours il est chez lui un organe, un appareil ou un système qui a gardé l'empreinte des atteintes morbides subies pendant la vie ; l'appareil respiratoire, le système circulatoire et le filtre dépurateur rénal qui lui est si intimement lié, le système nerveux enfin, sont, par ordre de fréquence, le plus communément altérés chez lui. Le typhus exanthématique, qu'on peut voir évoluer, grave d'emblée, mais sans manifestations trop nettement localisées, profite d'ordinaire de ces déchéances d'organes acquises pour s'y cantonner plus spécialement, agit souvent sur ces appareils déjà atteints dans leur fonctionnement régulier pour y apporter des troubles

encore plus graves, ou enfin exalte jusqu'à leur limite de résistance les systèmes déjà usés et peu résistants.

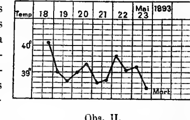
La localisation pulmonaire du typhus exanthématique est fréquente; elle s'est montrée presque la règle dans l'épidémie dont font partie les observations contenues dans ce travail. Peu accentuée et se traduisant tout au plus par de la congestion hypostatique dans la plupart des cas, cette localisation a d'autres fois revêtu des formes très graves comme j'ai eu récemment l'occasion de le prouver dans ce même journal (1). J'ai la conviction que, dans la plupart des cas où ces phénomènes pulmonaires se sont produits, cette localisation reconnaissait pour cause une altération pathologique antérieure, alors que dans d'autres cas les troubles circulatoires engendrés par l'hyperthermie et l'infection suffisent à l'expliquer; mais je n'ai pu prétendre à le prouver péremptoirement. Or, chez le vieillard, la forme pulmonaire du typhus exanthématique a été toujours fortement ébauchée, quand elle n'était pas complète dans tous ses termes; les observations ci-après permettront de s'en convaincre. Ces mêmes observations augmenteront encore la conviction que je formulais tout à l'heure au sujet de la préexistence d'un état pathologique pulmonaire dans la plupart des cas où le typhus se compliquait dans son cours de troubles respiratoires notables : de ces deux malades, en effet, l'un était un emphysémateux à cœur forcé, l'autre un bronchitique avec emphysème également.

Observation II (n° 56 du registre). — Ro..., Auguste, journalier, âgé de soixante-cinq ans, est un emphysémateux à cœur forcé qui ne compte plus les séjours qu'il a faits dans les divers

(1) Combemale, *Des complications pulmonaires graves dans le typhus exanthématique* (*Bulletin général de thérapeutique*, 15 avril 1894).

services de médecine des hôpitaux de Lille. Il y a onze jours seulement qu'il a quitté le service du professeur Lemoine, lorsqu'on l'admet, le 18 mai 1893, aux pavillons d'isolement. Déjà courbatu lorsqu'il est sorti, il s'est alité le jour même, et depuis lors la céphalée, la fièvre, le brisement des membres, la diarrhée, se sont quotidiennement aggravés.

A son entrée, on le nettoie d'abord dans un bain chaud, et l'examen fait immédiatement après donne : 40°,1 comme température axillaire ; le visage est cyanosé, les pommettes et le nez sont parcourus de veinules saillantes, les conjonctives sont nettement injectées, la langue est bonne mais saburrale, la respiration est fréquente, sifflante, la toux quinteuse, rarement suivie d'expectoration et de tous les instants ; le pouls à 144 est assez fort, mais nettement influencé par la toux. Sur le thorax et l'abdomen, la peau offre au milieu de marbrures des taches et des papules larges et violettes, qu'on retrouve aussi, du reste, sur les cuisses et même sur la face dorsale des pieds en grande abondance. En présence de cette asphyxie imminente, mon interne, M. Marivint, donne en injections 40 centigrammes de caféine et une potion de Todd.



Obs. II.

Le 19 mai, malgré que la fièvre soit encore de 39 degrés le matin, je constate une légère sédation : la respiration reste bien pénible, le pouls à 132 avec quelques faux-pas ; la diarrhée avec évacuations fréquentes est bien survenue, mais il ne paraît pas de troubles nerveux sérieux et la céphalée diminue ; l'éruption reste tout aussi caractéristique du typhus exanthématique. Au traitement, on ajoute quelques cachets de benzonaphtol contre la diarrhée.

Le soir, le thermomètre marque 38°,7 dans l'aisselle.

Le 20 mai, l'obnubilation intellectuelle a augmenté ; les bron-

ches s'embarrassent de crachats, qui s'accumulent sans être expectorés, le pouls reste à 182. Température : 39 degrés le matin, 39°,3 le soir.

Le 21, même état : pouls affaibli, battant 144 ; la gorge et les bronches pleines de sécrétions ; réapparition de la diarrhée. Les taches deviennent plus rares et pâlissent ; pas de troubles nerveux notables. Température : 38°,6 le matin, 38°,7 le soir.

Le 22, l'état de Ro... s'aggrave encore : il mouille et gâte ; inconscient, il parle et papote continuellement avec calme et à demi-voix ; le pouls est à 144, très faible. La fièvre continue : 39°,6 le matin, 39°,1 le soir.

Le 23 mai, le malade agonise, la face se cyanose de plus en plus, le radotage est continuel. Tous les excitants restent sans résultats. Ro... meurt le 24 à six heures du matin.

L'autopsie ne put être pratiquée.

Observation III (n° 32 du registre). — Lac..., Lambert, journalier, âgé de soixante-neuf ans, est un vieillard, fréquemment hospitalisé, logeant habituellement, en dehors de ses séjours à l'hôpital, dans un des sordides garnis de la rue des Étaques. Recueilli le 18 avril 1893 sur la Grand'Place de Lille où il grelottait la fièvre, il fut conduit à l'hôpital Saint-Sauveur, d'où on l'évacua *illico* sur les salles d'isolement.

Il y a bien huit semaines, à son dire, qu'il se couche chaque soir avec de la fièvre, mais l'obnubilation de son esprit ne permet pas de poursuivre sérieusement l'interrogatoire. La nuit de son arrivée, Lac... a été assez calme, bien que fortement anhélant et secoué par la toux.

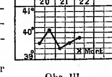
Le 20 avril, à la visite, nous le trouvons avec 39°,6 de température, le visage et les mains hâlés par le soleil, la langue pâle, mais les conjonctives non injectées, la peau ne présentant pas de taches caractéristiques. Cependant, Lac... se plaint d'une vive céphalalgie, d'une courbature générale très marquée, et l'hyperesthésie de la peau est du reste considérable. Bien que le typhus exanthématique ne fût pas caractérisé par ses signes cardinaux, on lui applique le traitement habituel, c'est-à-dire deux

bains froids à 20 degrés, avec une potion de Todd à la caféine.

Le soir, le thermomètre marquait 40°,1 dans l'aisselle.

Le 21 avril, 39°,4 le matin, la céphalée a diminué, le malade se dit mieux. Mais l'hyperesthésie cutanée persiste, l'injection conjonctivale est moins douteuse, d'autre part la dyspnée, hier très apparente, est intense aujourd'hui comme la diarrhée, peu inquiétante hier encore; le pouls enfin bat 100, mais faible, misérable, irrégulier, il est en outre athéromateux. On augmente la quantité de caféine dans la potion de Todd; 39°,6 est la température axillaire du soir.

Le 22 avril au matin, 39°,8, le coma agonique est survenu; durant toute la journée d'hier, l'anxiété respiratoire, l'asphyxie n'ont fait que s'aggraver. Semi-délirant depuis lors, le cœur faiblit encore, la respiration s'embarrasse; malgré des ventouses appliquées sans nombre sur la poitrine, malgré des injections de caféine répétées, il meurt à 11 heures du matin.



Obs. III.

L'autopsie est pratiquée par le docteur Curtis le lendemain matin.

L'emphysème paraît la lésion dominante dans les *poumons*, une fois le plastron sternal relevé ; mais à la coupe le tissu pulmonaire présente une coloration rouge foncé et une consistance qui rappelle presque la pulpe splénique; cet aspect est surtout prononcé dans les deux lobes inférieurs; pas d'hépatisation. Le *cœur*, sénile, petit, à coronaires flexueuses et athéromasiées, n'offre pas de lésions récentes. Les *reins*, de 145 grammes chacun, portent comme lésions anciennes des kystes nombreux; mais la capsule se détache bien et la surface en est lisse; les étoiles de Verheyen tranchent sur la coloration blanche du parenchyme, qu'à la coupe on trouve cependant un peu œdémateux et pointillé de rouge du fait de la congestion d'une infinité de capillaires répondant au réseau interlobulaire et au réseau de l'écorce. Le *foie*, du poids de 1 620 grammes, est lisse sur sa surface, mais présente par places des taches de dégénérescence graisseuse; la congestion est très marquée au niveau des espaces

portes et des veines sus-hépatiques, sur les coupes. La *rate*, de 250 grammes, est gonflée, rénitente. L'intestin renferme des matières fécales notoirement mélangées à du sang; les plaques de Peyer sont absolument intactes; la partie terminale est le siège d'une congestion interne, allant jusqu'à l'hémorragie sous-muqueuse.

Au *cerveau*, l'œdème est assez considérable pour distendre la dure-mère de toute la surface convexe et s'étendre jusqu'aux régions bulbaire et protubérantielle, où au moment de l'ablation de l'organe le bulbe flotte dans un véritable lac de liquide œdémateux sanguinolent; en outre, congestion veineuse très marquée surtout dans les régions périsylviennes.

En résumé, lésions infectieuses du rein, du poumon et du cerveau, rappelant celle de la plupart des autopsies de malades morts du typhus. Mort probablement de typhus exanthématique, tel fut le diagnostic anatomique formulé par le docteur Curtis.

Les troubles respiratoires ont donc, chez ces deux emphysémateux, été considérables dans le cours de leur typhus, et c'est à l'anoxhémie, à l'asphyxie provoquées par ces troubles que la mort doit être attribuée. L'importance de ces troubles respiratoires, non plus que celle des lésions pulmonaires préexistantes, ne me paraît désormais avoir besoin d'être davantage soulignée pour expliquer la genèse de la localisation sur le poumon et la terminaison fatale. Cliniquement, on peut donc dire que la forme pulmonaire du typhus exanthématique se rencontre aussi chez le vieillard, et dans sa variété la plus grave.

La forme cardiaque n'est pas rare non plus; je la crois même très fréquente; *a priori*, on peut le penser du reste, cet organe, à raison de son fonctionnement très actif, ayant une usure prompte, en dehors de l'état de la maladie, et son impressionnabilité aux infections très considérable en faisant, d'autre part, un *locus minimæ resistentiæ*. Dans les

trois observations que j'ai déjà données, on aura constaté, en effet, que le cœur est chaque fois touché et qu'il participe grandement aux atteintes que font subir les poisons solubles à l'économie tout entière; eu ce qui le concerne, le cœur souffre et le fait voir par la faiblesse et la fréquence des battements, l'irrégularité et l'inégalité des contractions; le plus souvent, la caféine, ce tonique du cœur, est, du reste, sans action sur lui. C'est au cœur, au reste, qu'est le danger le plus grand pour un typhique, quel que soit son âge; j'en ai bien vite eu l'impression lorsque je fus chargé du service d'isolement. Chez le vieillard, ce danger est plus grand encore : l'organe est usé, et son hypertrophie n'est pas le plus souvent réellement compensatrice, car l'élasticité providentielle des artères a disparu pour faire place à des plaques inextensibles d'athérome, et enfin l'automatisme de l'organe est altéré dans ses freins et dans son impulsion. Si je place ici les deux observations suivantes, c'est qu'elles réalisent au maximum, et avec plus de netteté que toutes les autres, le type de la localisation cardiaque du typhus exanthématique; mais, je le répète, il est peu de cœurs qui échappent à l'impression morbide dans le cours de la maladie.

Observation IV (n° 84 du registre). — Le nommé Fr..., Séraphin, journalier, âgé de soixante-trois ans, est apporté aux pavillons d'isolement, le 8 juin 1893, provenant de la place Wicar, où le typhus sévit avec intensité. On n'obtient de lui d'autres renseignements que les suivants : depuis une quinzaine de jours, il est mal en train, mais ce n'est que le samedi 3 juin qu'il s'est alité pour céphalalgie, lassitude, inappétence; pas de diarrhée ni de constipation. Après un bain avec savonnage et brossage nécessité par l'état de saleté repoussante que présentait sa peau, on l'examine : il ne se plaint que d'un violent et constant mal de tête; mais, bien que la langue soit bonne, humide et étalée, les conjonctives peu injectées, le diagnostic de typhus exanthématique est certain en

raison de l'abondance de taches, papuleuses ou non, sur l'abdomen, le thorax et les membres, en raison aussi de la faiblesse du pouls qui bat 150 et est irrégulier, en raison aussi de la fièvre, 40 degrés dans le rectum. Pas d'autre traitement que des piqûres de caféine.

Le 9 juin, au matin, je vois Fr... pour la première fois. Depuis son entrée, il n'a cessé de délirer, se levant, parlotant constamment; à nos questions, il ne répond pas ou répond tout de travers. De plus, des trémulations agitent sa langue, ses lèvres, son menton, il bat des paupières, fronce du sourcil, et les muscles du thorax sont animés de secousses fibrillaires; enfin, il existe une hyperesthésie notable aux cuisses et sur l'abdomen. Ces troubles nerveux dominent la scène; mais je note aussi la vultuosité du visage, l'injection des conjonctives; les fuliginosités des lèvres manquent, probablement parce qu'il est complètement édenté. Quant à l'éruption, surtout marquée à l'abdomen et aux cuisses, elle se voit, au milieu des taches brunes de hâle cutané, très fine, hémorragique, en véritable pointillé, ou bien papuleuse avec tendances à la pétéchie.

L'urine contient de l'albumine, le pouls est toujours faible, à 120, la température marque 39°,8 le matin, 40°,2 le soir. Potion de Todd et caféine 0,40 (*bis*) en injections.

Le 10 juin, l'état ci-dessus continue, bien que la fièvre ait un peu cédé : 38°,9 le matin, 39°,1 le soir, pouls 120. Délire, tremblements de tous les muscles, hyperesthésie profonde, inconscience complète.

Le 11 juin, 39 degrés le matin, 38°,4 le soir, l'état nerveux s'accentue; en plus des tremblements et du délire, il est survenu du gâtisme; son lit exhale de ce fait une odeur urineuse insupportable, l'éruption reste extrêmement abondante; pouls 120.

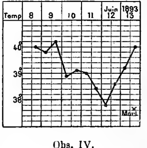
Le 12, 37°,8 le matin, 38°,6 le soir; malgré cette chute de la fièvre, l'état reste grave : les divagations continuent, qu'il soit assoupi ou qu'il ait les yeux ouverts; l'hyperesthésie est toujours excessive et lui arrache des cris; le facies est toujours nettement typhique, et sa couchette exhale l'odeur de souris; pouls, 114.

Le 13 juin, la fièvre remonte : 39°,2 le matin, 40 degrés le soir.

Le délire persiste, peu bruyant et tout intérieur, l'hyperesthésie également, comme le gâtisme ; quant aux taches, elles ont pâli et sont sur le point de disparaître. Mais le pouls bat 130, et de temps en temps une toux sèche, brève se fait entendre ; le malade s'alimente avec difficulté, il n'y a pas d'escarre fessière. On ausculte, et l'on constate dans le milieu du poumon gauche du souffle bronchique.

Quelques heures après la visite, Fr... mourait.

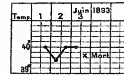
A l'autopsie faite douze heures après, le 14 juin, nous relevons les particularités anatomiques suivantes : dans le *crâne*, la sérosité céphalo-rachidienne est très abondante, la pie-mère et ses vaisseaux congestionnés avec quelques suffusions isolées ; les coupes de l'encéphale montrent un piqueté très net sur les circonvolutions, dans la substance blanche et même au bulbe. Dans la *poitrine*, les poumons portent, à la partie antérieure, des lésions d'emphysème compensateur ; à la base, des zones de spléno-pneumonie ; en quelques points de la convexité à gauche, des noyaux assez volumineux de broncho-pneumonie ; les bronches, grosses et moyennes, sont peu encombrées de crachats, mais au contraire rouges, congestionnées, œdémateuses ; les plèvres portent aussi un piqueté sous-pleural assez remarquable. Au cœur, surchargé de graisse à la pointe, de couleur feuille morte à la coupe, taches nacrées de péricardite, épaississement des tendons valvulaires et des valvules, cicatrices d'athérome, points de dégénérescence graisseuse et calcaire. Dans l'*abdomen*, le foie, médiocrement volumineux, à capsule de Glisson adhérente, est gras dans sa totalité et gorgé de sang ; la rate, 160 grammes, est molle, diffluente, de couleur hortensia ; les reins, polykystiques, et dont l'un a ses calices purulents, fortement graisseux à leur hile, ont leur capsule adhérente, et la substance corticale, malgré l'œdème blanc et la congestion qui



Obs. IV.

l'imbibe, n'atteint pas une épaisseur de 3 millimètres ; du poids de 135 et 150 grammes, ils sont atteints de néphrite chronique comme lésion ancienne ; quant à l'intestin, rien d'anormal à signaler.

Observation V (n° 79 du registre). — Mont..., Joséphine, soixante-quatorze ans, est apportée le 1er juin 1893 de l'hospice Gantois où elle est pensionnaire comme vieillard depuis plusieurs années ; il y a trois mois environ qu'elle est souffrante, se plaignant surtout de douleurs lombaires ; mais depuis le lundi 22 mai, ces douleurs ont augmenté s'accompagnant d'une lassitude générale qui l'a forcée à garder le lit, sans qu'elle ait accusé céphalée ni constipation. A son entrée, elle a 40 degrés de fièvre dans l'aisselle.



Obs. V.

Le 2 juin, à la visite, la température est encore de 39°,5 ; elle est affalée dans son lit, ayant passé une nuit calme ; le pouls est incomptable, à peine perceptible ; le visage est pâle, le nez faiblement cyanosé, la langue violacée et surchargée de saburres, les conjonctives faiblement injectées. Sur le corps, à travers les sillons rugueux, ichthyotiques, que forme la peau, on voit, au niveau des cuisses et de l'abdomen des taches violacées assez larges, non pétéchiales. Il n'y a pas de troubles nerveux, mais le gâtisme est complet. On essaye de remonter la malade au moyen d'une potion de Todd et d'injections de caféine.

Le soir, la température revient à 40 degrés.

Le 3 juin, la malade est agonisante : 40 degrés de fièvre, sueurs visqueuses, dyspnée, pouls filiforme ; l'hyperesthésie a apparu au niveau de l'abdomen ; l'éruption reste la même.

A deux heures de l'après-midi, la mort survient.

L'autopsie est immédiatement pratiquée. Dans la *cavité cranienne*, le liquide céphalo-rachidien est extrêmement abondant, bombe sous les méninges et distend, un peu sanglant en ce point, les ventricules latéraux ; athérome des artères de la base et des sylviennes ; très légères suffusions périsylviennes. Les *poumons*

présentent sur leur partie antérieure de l'emphysème complémentaire ; à leur partie postérieure et aux bases, des espaces très nets de spléno-pneumonie se voient à côté de noyaux non moins nets de broncho-pneumonie ; les lésions chroniques sont de la pneumonie chronique à tissu dense et organisé sur les parois latérales. Le *cœur* est dégénéré, le muscle réduit à son minimum d'épaisseur, sans lésions d'orifices, sans athérome aortique ; un peu de symphyse cardiaque lâche, mais sur un assez large espace. La *rate* grosse, diffluente, pèse 220 grammes. Le *foie*, gras, peu volumineux cependant, est arborisé assez vivement dans sa totalité, un calcul biliaire de la vésicule a déterminé des adhérences avec une anse intestinale voisine. Les *reins* du poids respectif de 215 et 140 grammes sont couverts de kystes du volume d'un pois à celui d'une pomme ; à la coupe, la substance corticale, fort réduite d'épaisseur, est cependant pointillée de rouge et manifestement congestionnée. L'*intestin*, météorisé par places, porte, sur toute sa longueur, des plaques de congestion très rouges, englobant parfois des plaques de Peyer, mais en aucun point il n'y a d'œdème ou d'ulcérations. Le *sang*, fluide, mais visqueux et collant, se coagule lentement ; je recherche dans la gorge, le larynx, les bronches, des lésions irritatives ; mais la muqueuse de ces organes est pâle, tapissée d'un enduit gluant, sans que le substratum en soit rouge ou œdématié.

Il est de toute évidence que ces cœurs séniles, dans les observations ci-dessus, ont subi l'assaut des toxines typhiques, et qu'ils ont succombé ; dans le premier cas, la défense a été honorable et il a fallu la pneumonie, en plus du délire retentissant, pour que l'organisme cède, que la maladie triomphe ; dans le second cas, la résistance du cœur a été moins longue, parce que les reins étaient également altérés, qu'ils étaient sclérosés, à peine entr'ouverts à l'excrétion en période de santé, fermés complètement dès le début du typhus.

On ne peut dire qu'il existe une forme rénale du typhus

exanthématique ; rien de ce que j'ai observé chez les adultes du côté du rein ne m'y autorise formellement, bien que le rein blanc aigu œdémateux soit au nombre des lésions habituelles que montre la nécropsie ; néanmoins, l'état antérieur du rein joue dans le pronostic du typhus un rôle capital, dont on peut se rendre compte par la lecture des observations déjà rapportées, et que je souligne spécialement ici, en rapprochant de l'observation V le cas suivant :

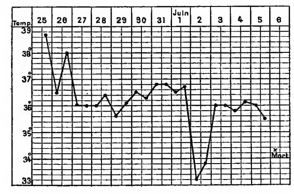
Observation VI. — Dar..., Henriette, âgée de soixante-cinq ans, est amenée aux pavillons d'isolement le 25 mai 1893 ; depuis dix jours, elle est entrée à l'hôpital Saint-Sauveur, se plaignant de céphalée et de courbature généralisée, lorsqu'on s'aperçoit de quelques taches sur la peau.

Dès son arrivée, cette femme, d'une saleté repoussante, la peau s'enlevant par écailles, le crâne recouvert d'une couche épaisse de crasse, est lavée dans un bain chaud ; les cheveux coupés, les téguments désinfectés, elle est couchée sans qu'elle se rende compte de ce qu'on lui fait. La température, le soir, est de 38°,7 dans l'aisselle.

Le 26 mai, à la visite, je la trouve dans un état de torpeur très marqué : depuis près de vingt-quatre heures qu'elle est arrivée, elle n'a pas prononcé une seule parole en réponse aux diverses questions qu'on lui a posées ; couchée sur le dos, les pupilles contractées, le menton tremblotant, la respiration suspirieuse, elle détourne à peine la tête quand on lui parle ; constipation et anurie depuis hier. A l'examen, on lui trouve la langue sèche et trémulante, les conjonctives injectées, le visage un peu rosé ; des tremblements de peu d'intensité animent ses mains et une hyperesthésie marquée se note à la pression des cuisses et lors d'une injection hypodermique de caféine que nécessite l'état misérable de son pouls, battant 108. L'éruption ne se voit qu'avec difficulté ; sous la peau sèche, squammeuse, ichthyotique, existent cependant des taches roses siégeant sur la poitrine, le ventre et surtout sur les cuisses, où elles sont assez nombreuses. Le traitement prescrit

consiste en une potion de Todd, 80 centigrammes de caféine en deux injections hypodermiques, à 10 heures du matin et 6 heures du soir, 2 grammes de salol à l'intérieur. La température du matin est de 36°,5 ; le soir, elle remonte à 38 degrés.

Le 27 mai, l'affaissement est complet ; Dar... n'a pas davantage parlé ; cependant elle a, dans son inconscience, fait quelques tentatives pour se lever de son lit. La langue reste sèche et tremblotante, les pupilles contractées, le visage angoissé, la respiration plaintive. La malade, qu'on n'avait pas sondée, par oubli, pisse par regorgement et gâte sa literie ; les taches sont toujours nom-



Obs. VI.

breuses. Le pouls, légèrement meilleur qu'hier, bat 96 ; quant à la température, prise dans le rectum, elle est de 36 degrés matin et soir.

Le 28, la température rectale est encore de 36 degrés le matin, 36°,4 le soir ; malgré cette apyrexie, les symptômes typhiques persistent : sécheresse et tremblements de la langue, injection des conjonctives, rougeur du visage, soif marquée ; les taches ont même pris, au niveau des cuisses, l'aspect ecchymotique. Le pouls reste à 102, un peu remonté, grâce à la caféine ; la constipation et la rétention d'urine persistent.

Le 29, l'hypothermie se maintient, 35°,6 le matin, 36°,1 le soir,

le thermomètre étant toujours placé dans le rectum. L'état est le même : pouls 108, très faible, subdelirium, langue trémulante, lèvres devenues fuligineuses, taches aussi nombreuses et aussi caractéristiques qu'hier.

Le 30 mai, 36°,5 au matin, 36°,3 le soir ; la stupeur paraît avoir un peu diminué ; subdélirante, elle boit seule, s'occupe un peu de son état. D'autre part, la rétention d'urine a cessé, le pouls est à 102, toujours faible.

Le 31, 36°,8 matin et soir, elle retombe dans la stupeur : visage congestionné, tremblements des muscles des lèvres et de la langue, réapparition de la rétention d'urine, pouls à 124, à peine perceptible ; quant aux taches, elles deviennent plus nettement hémorragiques. L'urine retirée par cathétérisme est abondante, 1 litre environ matin et soir, et contient de l'albumine rétractile, environ 20 centigrammes par litre. On porte à trois le nombre des injections hypodermiques de caféine, soit 1g,20 par jour.

Le 1er juin, 36°,5 le matin, 36°,7 le soir. Même état ; néanmoins, le pouls est à 128, les tremblements des mains ont notablement augmenté, les taches commencent à s'effacer. Même teneur de l'urine en albumine.

Le 2 juin, il est survenu du gâtisme ; pour la rapproprier, on lui donne un bain aromatique chaud, à la suite duquel elle urine spontanément ; le pouls est toujours excessivement faible ; les taches continuent à pâlir. *La température rectale prise à deux reprises différentes, par l'infirmière et par l'interne, est, chaque fois, de* 33°,2 *le matin, de* 33°,8 *le soir.*

Le 3 juin, la température remonte à 36 degrés le matin et se maintient à 36 degrés également le soir ; la torpeur est excessive. Dar... ne boit qu'avec difficulté ; autant qu'on peut le compter, le pouls bat 86 ; pas de toux, pas de diarrhée, les taches disparaissent une à une.

Le 4 juin, 35°,8 le matin, 36°,1 le soir, coma, inconscience, respiration régulière néanmoins ; ne déglutit qu'avec difficulté ; les battements cardiaques, faibles et irréguliers à l'auscultation, ne se perçoivent même pas en appliquant la main sur le thorax à la région précordiale ; la face est animée de secousses fibril-

laires. Dans l'urine, l'albumine existe encore, mais pas en quantité dosable.

Cet état persiste pendant toute la journée du 5 juin, avec une température rectale de 36 degrés le matin, de 35°,5 le soir.

Le 6 juin, à 7 heures du matin, la malade rend le dernier soupir.

A l'autopsie de cette vieille femme, faite trois heures après la mort, on fait les constatations macroscopiques suivantes :

Dans la cavité thoracique, les poumons se présentent avec de l'emphysème sur les parties antérieures de tous les lobes et au sommet, sur les parties convexes et à peu près dans tout le lobe inférieur avec de la congestion simple sans spléno-pneumonie ni broncho-pneumonie ; à la partie inférieure de la plèvre droite, un peu de liquide et des adhérences déjà anciennes.

Quant au cœur, il est petit, gras, surchargé de graisse, presque sans muscle ; l'aorte est dilatée, faiblement athéromateuse. Dans la cavité abdominale, le foie est celui des vieillards, un peu sclérosé, étoilé par places de marbrures. La rate, quoique petite, a l'aspect infectieux ; bien que ne pesant que 80 grammes, elle est d'un rouge foncé, friable, déchirable et saignante ; sous sa capsule, il se forme des soulèvements par places, qui donnent lieu à des taches blanches. Quant aux reins, petits, pesant chacun 110 grammes, ils sont sclérosés, farcis de petits kystes ; à la coupe, on voit que sur cet état chronique s'est greffée une néphrite aiguë : la substance corticale est pâle, œdémateuse, alors que la substance médullaire est rouge ; les bassinets sont dilatés. L'intestin présente quelques arborisations, mais pas d'ulcérations des plaques de Peyer. La cavité crânienne contient un cerveau que baigne une abondante sérosité répandue dans les mailles de la pie-mère ; athérome basilaire.

Déjà publié (1) à raison du phénomène clinique paradoxal qu'il a présenté, et que je rattachais à de l'urémie

(1) Combemale, *Deux cas de typhus exanthématique avec hypothermie* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1893).

aiguë, ce cas gagne à être comparé à l'observation V; mêmes lésions à l'autopsie, mais symptômes thermiques absolument contraires pendant la maladie, la première en hyperthermie, la seconde en collapsus calorifique, tels sont les phénomènes saillants dans ces deux cas; l'unité d'expression nécessaire pour constater ou soupçonner une forme rénale du typhus exanthématique manque donc chez le vieillard. Il faut se contenter de signaler la gravité qu'apporte dans la maladie le rein sénile, sans attribuer à cet état anatomique une expression clinique qui fait défaut dans le typhus.

L'impression portée par le typhus sur le système nerveux chez l'adulte est trop apparente, trop marquée pour que le vieillard ne présente pas souvent de manifestations de ce côté. Du nombre de ces troubles nerveux sont le délire, l'hyperesthésie et les tremblements; expression chez le vieillard normal de son impuissance à diriger ses idées et ses mouvements, ils traduisent chez le vieillard typhisé l'atteinte sérieuse portée par le poison au cerveau, à la moelle et aux muscles, leur intensité étant proportionnelle à la fois au défaut de résistance de l'organisme et à la quantité de toxines circulant dans l'économie. La plupart des observations contenues dans ce mémoire rapportent l'un ou l'autre, parfois les uns ou les autres de ces symptômes nerveux. Mais il en est quelques-unes dans lesquelles les troubles délirants et sensitifs, les trémulations dominent la scène : l'observation I pourrait être rangée parmi elles, mais on ne saurait refuser aux deux cas suivants de fournir de cette forme spéciale du typhus exanthématique, qui avait fait donner à la maladie par quelques auteurs le nom de fièvre ataxo-adynamique, des exemples typiques.

Observation VII (n° 72 du registre). — No..., Joseph, âgé de soixante-trois ans, tailleur de laines, est un ancien artilleur

retraité, qui a traversé l'épidémie de typhus de la guerre de Crimée sans en être atteint, a été blessé en Afrique à la jambe et à l'épaule. Très ami de la dive bouteille, il doit à son alcoolisation d'entrer fréquemment dans les hôpitaux de Lille pour des accidents, chirurgicaux le plus souvent, s'y rattachant. Il habite rue des Robleds, une maison d'où, bien que désinfectée, trois autres typhiques ont été tout récemment évacués.

Depuis huit jours, il se sent brisé, la tête douloureuse surtout au niveau des orbites, la gorge embarrassée, lorsque, le 25 mai, il reste couché, de la diarrhée étant survenue.

Le 26 mai 1893, il se présente à nous aux pavillons d'isolement pour savoir s'il a le typhus. Un examen sommaire le fait admettre tout de suite. Une fois lavé, savonné, brossé et couché, nous constatons : la face cyanosée, les conjonctives faiblement injectées, la langue fortement saburrale, la voix voilée, hésitante, tremblotante, des secousses musculaires dans les mollets, des tremblements très marqués dans les mains ; le pouls, faible, athéromateux, bat 114. Sur le corps, éparses mais miliaires, hémorragiques, très nombreuses au niveau de la blessure pigmentée de la jambe gauche, on constate des taches papuleuses caractéristiques du typhus exanthématique. Je prescris deux potions de Todd, de la caféine, $0^{gr},40$ matin et soir en injections hypodermiques, du benzonaphtol, 2 grammes en cachets et du lait, bouillon, eau vineuse à volonté. Le soir la température était de 40 degrés.

Le 27 mai, 40 degrés le matin, $40^{\circ},3$ le soir, pouls à 110, faiblissant. Le visage est vultueux, les conjonctives congestionnées et larmoyantes, la langue saburrale, la gorge sèche et embarrassée de crachats gluants, concrets et se détachant difficilement dans les efforts de toux, la respiration fréquente, sifflante. L'exanthème s'est généralisé et devient confluent au niveau des blessures ; la diarrhée est encore considérable. Mais des troubles nerveux sont nés ; il y a de l'hyperesthésie au niveau des mollets et de l'abdomen, le caractère est lypémaniaque ; les forces ont d'autre part bien diminué.

Le 28, température toujours élevée : 40 degrés le matin, $40^{\circ},6$

le soir ; pouls, 120. Le visage est cramoisi, la langue fort trémulente, les conjonctives fort injectées, quelques épistaxis légères depuis hier. La céphalée est intense, gravative, accablante ; les tremblements très marqués aux muscles de la face et dans les membres à l'occasion de mouvements ; il y a un peu de délire, sans tentatives pour se lever. L'éruption n'a pas augmenté, mais elle prend une teinte violacée, de même aspect que la cyanose commençante. La diarrhée a diminué. Dans l'impossibilité où je me trouve momentanément de donner des bains froids, j'ordonne en plus six lavements froids d'un litre dans la journée.

Le 29 mai, même état : 39°,8 le matin, 40°,6 le soir ; le délire s'accentue ; de calme, il devient vigil ; un tisonnier d'une main, son broc à lait de l'autre, il se lève et fait à plusieurs reprises dans la journée le geste de remplir de liquide à un robinet. La cyanose a diminué, mais la langue reste tremblotante et les taches papuleuses deviennent par places ecchymotiques sur le corps ; le pouls faiblit encore et devient plus fréquent, 132.

Le 30 mai, 40 degrés matin et soir, délire toujours agissant, mais non bruyant ; insomnie continue avec céphalée persistante que No... accuse lorsqu'on force son attention. Pouls, 132 ; taches encore plus hémorragiques, congestion toujours marquée du visage et des muqueuses oculaires.

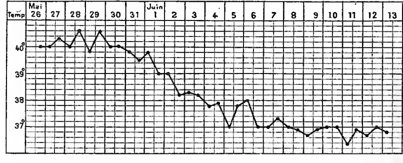
Le 31 mai, 39°,9 le matin, 39°,5 le soir. Le délire continue : gagne la salle des bains pour s'en préparer un, vide à l'envi tous les pots à lait des autres malades. Les tremblements sont intenses et continus, l'hyperesthésie considérable. Le pouls à 138, la respiration accélérée, l'augmentation du nombre des taches font craindre une issue fatale à bref délai.

Le 1er juin, cet état s'est encore aggravé : divagations permanentes, promenades de tous les instants, inconscience absolue, trémulations de tous les muscles. Les taches se font ecchymotiques par tout le corps, apparaissant sur le visage, le front et même les oreilles ; le pouls est à 120, excessivement faible malgré les injections de caféine ; le thermomètre marque, dans le rectum, 39°,8 le matin, mais le soir, 39 degrés seulement. Les urines

jumenteuses, sales, uratiques, contiennent des traces d'albumine.

Le 2 juin, 39 degrés le matin, 38°,2 le soir. Malgré cette chute de la fièvre, l'état ataxo-adynamique persiste : pouls, 132, très faible; délire continu, hallucinatoire, sans rémissions; amaigrissement extrême, diarrhée excessivement intense, gâtisme. Le visage et les conjonctives restent congestionnés; un peu de toux, mais pas d'expectoration; pas de modifications de l'éruption.

Le 3 juin, 38°,3 et 38°,2; l'état délirant persiste toujours en paroles et en actes, mais semble le fait de l'inanition, car la



Obs. VII.

défervescence continue; le pouls a beaucoup baissé de fréquence, 96, et les taches ne se voient plus qu'aux extrémités inférieures. L'urine est nettement albumineuse.

Le 4 juin, 37°,8; 37°,9 le soir. L'amélioration s'accuse pour tous les symptômes, excepté pour le délire; l'excitation continue; en effet, No... se promène en chemise à la recherche d'un pot à lait incomplètement vide, il a des gestes d'halluciné, saluant par instants de prétendus officiers; enfin, il mouille et gâte sa literie. Mais l'éruption a fortement pâli, le pouls est tombé à 80, la respiration est moins fréquente, l'urine ne contient que très peu d'albumine, la bouche se déterge de ses crachats; la diarrhée continue cependant. On réduit l'alcool à une seule potion de Todd, et je permets du bouillon et des peptones.

Le 5 juin, 37 degrés le matin, 37°,8 le soir. Le calme est notable, les divagations sont bien moins marquées ; toutefois, la diarrhée persiste, la soif reste intense et la bouche empâtée ; le facies est reposé, le pouls à 72, la toux presque nulle ; à peine un louche dans l'urine. L'alimentation est augmentée : œufs, peptones, vin.

Le 6 juin, 38 degrés le matin, 37 degrés le soir ; très calme, complètement revenu à lui, il accuse surtout de l'insomnie et une grande faiblesse ; pouls, 78.

Les 7 et 8 juin, l'abattement, le manque de forces, l'anorexie sont les symptômes dominants ; plus de fièvre, pouls normal. On s'ingénie à exciter son appétit.

Le 9 juin, on tente de le faire se ressouvenir de la grave maladie qu'il vient de faire, mais l'amnésie est complète et porte sur les faits datant de plusieurs jours avant son entrée : il ignore comment il est entré aux pavillons, ce qu'il a fait ; il est sans volonté, ne se préoccupant que de manger et de dormir.

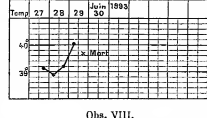
Le 13 juin, après avoir été baigné plusieurs fois et sérieusement désinfecté, on signe son exeat.

Observation VIII (n° 103 du registre). — Delf..., Jean-Baptiste, âgé de soixante-trois ans, est apporté, le 28 juin 1893 au matin, aux pavillons d'isolement, évacué des salles de médecine où il avait été admis, la veille au soir, avec une température de 39°,1. Il répond nettement aux questions relatives à son état civil, mais tout renseignement autre que celui-ci, qu'il est malade, souffrant de la tête depuis une quinzaine, est impossible à obtenir ; dès qu'on le presse, il délire complètement, se dit général, vainqueur d'Iéna, l'hôte de Carnot, etc. Au reste, il est hémiplégique du côté gauche et dans un état de malpropreté immonde.

Je le trouve encore délirant à la visite, le 28 juin, avec 38°,9 de fièvre, le visage cyanosé, les lèvres sèches, la langue saburrale, nettement déviée à droite, les conjonctives injectées, le pouls à 96, faisant de faux pas. Sur tout le corps existe une éruption maculeuse, visible à fleur de peau, surtout marquée vers les extrémités et autant du côté paralysé que du côté sain. La poitrine est em-

barrassée de crachats, la respiration difficile et sonore. J'ordonne une potion de Todd, de la caféine en injections hypodermiques, six bains froids dans la journée. Le soir, la température était de 39°,2. Le lendemain, 29 juin, le malade agonisait (40°,1) ; on lui a découvert de larges escarres au sacrum.

L'autopsie est faite vingt heures environ après la mort. Dans la *cavité crânienne*, on trouve des méninges épaissies, une pie-mère très œdémateuse et, dans les coupes sériées de l'encéphale, de la congestion des deux substances grise et blanche ; en outre, de petites hémorragies comme thrombotiques se sont faites en divers points des circonvolutions pariétales, dans les noyaux gris centraux, sur les pédoncules cérébraux ; la plus importante que nous relevions a son siège au niveau du bulbe, en plein cordon blanc, dans la moitié droite ; elles sont récentes et s'accompagnent d'une vascularisation marquée de tout l'encéphale. Dans le *thorax*, on trouve une pleurésie purulente enkystée occupant le tiers inférieur de la plèvre droite, dont les parois sont épaissies, comme cartilagineuses, et qui a déterminé dans la tranche de poumon voisine un état anatomique ressemblant à la pneumonie chronique ; dans le poumon gauche, les deux tiers inférieurs sont occupés par de la spléno-pneumonie typhique, sans pus dans les bronchioles, sans bronchite non plus. Quant au cœur, pesant 380 grammes, il est flasque, à peine graisseux extérieurement, mais de couleur feuille morte à la coupe ; l'endocarde est semé d'hémorragies lenticulaires ; les valvules aortiques sont le siège d'une endocardite dont les végétations s'effritent facilement sous le doigt ; les auriculo-ventriculaires portent aussi semblables végétations, mais isolées, petites, non verruqueuses ; à l'aorte, à peine une cicatrice linéaire d'athérome : caillots agoniques énor-



Obs. VIII.

mes. Dans l'*abdomen*, le foie, pesant 1830, est flasque, s'étale et se déchire sans effort; la coupe, pâle ou irriguée, suivant la région, montre qu'il s'agit d'un foie graisseux. La rate, 270 grammes, volumineuse, friable, en vraie bouillie, est le siège d'hémorragies sous-capsulaires. L'intestin ne présente rien de particulier, pas même les plaques de congestion qu'on est habitué d'y rencontrer. Quant aux reins, pesant respectivement 166 et 170 grammes, le hile noyé dans la graisse, la capsule adhérente, semés de petits kystes, ils présentent une portion sécrétante d'une épaisseur très réduite ; pâle et œdémateuse comme fonds, cette couche corticale est, d'autre part, fortement irriguée dans les corpuscules de Malpighi; un rein blanc en évolution, en un mot.

Dans ces deux derniers cas, il s'agit bien évidemment de la forme nerveuse du typhus exanthématique. Le premier malade est un alcoolique renforcé, dont les centres nerveux sont par conséquent déjà fonctionnellement atteints; chez lui, dès le début, le délire professionnel, hallucinatoire, vigil, apparaît pour continuer tant que la température ne sera pas revenue à la normale et faire place alors à un affaissement complet et tenace; les tremblements, l'hyperesthésie et toute la séquelle des autres troubles nerveux marchent de pair avec le délire pour donner à la maladie une physionomie très grave; mais le malade échappe à la mort. Le second est au contraire un malade dont le cerveau et la moelle sont déjà matériellement atteints; hémiplégique et peut-être paralytique général, il délire très nettement et succombe rapidement. La différence des altérations que portaient les centres nerveux peut expliquer dans ces deux cas la différence de terminaison. Néanmoins, il ne faudrait pas en tirer la conclusion ferme que la forme nerveuse du typhus a toujours une issue favorable; l'observation I est là, du reste, pour combattre cette opinion trop peu conforme à l'exacte vérité.

J'en ai assez dit et j'ai relaté d'assez probantes observa-

tions pour qu'on puisse dorénavant avoir une opinion sur les formes cliniques que le typhus exanthématique peut revêtir chez le vieillard : pris le plus souvent par le poumon, non moins souvent par le cœur, le vieillard fait fréquemment aussi son typhus par le système nerveux ; très apparents dans cette dernière forme, car il s'agit de délire et de tremblements, les symptômes ne sont pas moins importants dans les deux premières pour être moins bruyants ; la mort est même la règle dans ces cas.

Il me reste à ajouter quelques mots sur le pronostic du typhus exanthématique chez le vieillard. Le tableau suivant sera du reste par lui-même assez éloquent.

SONT MORTS DU TYPHUS :

De 0 à 10 ans......	Hommes 0,	femmes 0.	Total.	0 sur 11 entrées.
De 10 à 20 ans......	— 1	— 2	—	3 sur 31 —
De 20 à 30 ans......	— 5	— 0	—	5 sur 28 —
De 30 à 40 ans......	— 3	— 1	—	4 sur 21 —
De 40 à 50 ans......	— 8	— 1	—	9 sur 17 —
De 50 à 60 ans......	— 5	— 0	—	5 sur 8 —
De 60 à 70 ans......	— 5	— 1	—	6 sur 7 —
De 70 ans et au-dessus.	— 0	— 1	—	1 sur 1 —
Totaux......	Hommes 28,	femmes 6		34 sur 124 entrées.

Quelques réflexions viennent à l'esprit dès la lecture du tableau ci-dessus. Le fait le plus saillant, c'est la progression avec l'âge de la proportionnalité des décès. Le chiffre des décès, dans l'épidémie de typhus d'où proviennent les observations ci-dessus, est de 34 sur 124 entrées, ce qui donne un pourcentage général de 27 pour 100, très approximativement ; or, si l'on répartit ces typhiques suivant leur âge en des catégories fixées arbitrairement de dix en dix ans, voici ce que devient le pourcentage pour chacune de ces catégories : 0 pour 100 ; 9,6 pour 100 ; 17,8 pour 100 ; 19 pour 100 ; 53 pour 100 ; 62,5 pour 100 ; 85,7 pour 100 ; 100 pour 100. On serait fondé à induire de cette statistique

et de ces calculs qu'au-dessus de quarante ans le typhus est mortel une fois sur deux en thèse générale. Mais je désire appliquer surtout ces faits au vieillard : on aura remarqué que la mortalité chez le vieillard atteint 85,7 pour 100 des cas, c'est-à-dire que six fois sur sept, chez des typhiques âgés de soixante et soixante-dix ans, la mort est venue terminer la maladie; il aura été plus évident encore que le seul cas de typhus survenu chez un vieillard âgé de plus de soixante-dix ans a été mortel. On ne se sera peut-être pas aperçu aussi bien que la mortalité est encore très élevée, 62,5 pour 100, dans une catégorie de typhiques que, pour rester dans les données classiques de la sénilité, je n'ai pas voulu comprendre sous la rubrique de vieillards, bien que l'état de leurs artères et certains autres attributs, présents chez eux, de la sénilité anticipée eussent pu m'y autoriser; ce taux de mortalité a été relevé chez des individus âgés de cinquante à soixante ans; bien que moins haut que les chiffres de 85,7 pour 100, il contribue à établir le pronostic général du typhus exanthématique chez le vieillard comme très sévère.

Une autre remarque, que la comparaison entre le tableau placé au début de ce travail et le dernier permettra d'appuyer, est la suivante. Dans la totalité des décès de l'épidémie, les hommes entrent pour 78,6 pour 100, les femmes pour 21,4 pour 100; mais il y a eu, en ce qui concerne le sexe masculin, une proportion de 30,1 décès pour 100 malades, alors que le sexe féminin n'a eu que 19,2 décès pour 100 malades. Cette faible proportion des décès féminins, appréciable chez les adultes, se relève dans l'état sénile, puisque sur 3 cas survenus chez des femmes ayant dépassé la cinquantaine, 2 ont été mortels, et que 3 l'ont été sur 5, si l'on incorpore à ce fragment de statistique les cas où la femme avait dépassé quarante ans; la proportion des décès atteint dans ces deux hypothèses 36,6 pour 100 et 60 pour 100,

tandis que l'homme, aux mêmes âges, donne une mortalité de 76,9 pour 100 et 64,2 pour 100.

Que l'homme soit plus exposé à succomber au typhus que la femme, c'est ce que, sans torturer la statistique, on voyait du premier coup d'œil; mais ce qu'il était plus malaisé de découvrir, c'est qu'il garde à tous les âges, et dans la vieillesse même, ce privilège peu rassurant; je ne m'attarderai pas à en rechercher le pourquoi, mais je signalerai au passage, comme ressortissant de mon travail, que l'homme est plus tôt et moins longtemps vieillard que la femme.

Je résumerai ce travail dans les quelques propositions suivantes : le typhus exanthématique frappe le vieillard aussi bien que l'adulte; dans l'épidémie de 1893 que j'ai observée, un sur quinze entrants était âgé de plus de soixante ans. Chez le vieillard, le typhus se présente avec son aspect clinique ordinaire, mais il revêt, suivant les antécédents morbides et le point faible de l'organisme, des formes pulmonaire, cardiaque ou nerveuse, dont l'exagération peut donner lieu à des complications de même nom et entraîne la mort le plus souvent de ce fait. La terminaison habituelle du typhus chez le vieillard est la mort, dans la proportion de 85 pour 100; ce pronostic si sévère l'est un peu moins pour la femme que pour l'homme, et il s'améliore à peine si l'on comprend au nombre des vieillards les sujets de cinquante ans.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

Actualités chirurgicales ;

Par le docteur Aimé Guinard, chirurgien des hôpitaux.

I. Plaies du crâne par balles de revolver (Société de chirurgie). — II. Les anesthésiques en chirurgie (Société de chirurgie, Académie de médecine, Société des sciences médicales de Lyon).

I. **Plaies du crâne par balles de revolver** (Société de chirurgie). — Une discussion très importante vient de se terminer sur ce sujet à la Société de chirurgie, et cela à l'occasion d'un rapport lu par M. Chauvel à la séance du 10 janvier 1894, sur une observation envoyée par le docteur Chupin, de l'hôpital militaire de Batna.

Vingt chirurgiens ont pris la parole dans les séances suivantes : c'est dire l'importance de la question, et le moment est venu de résumer en quelques mots les résultats pratiqués de cette longue discussion. On peut dire que toutes les opinions ont été soutenues. Depuis M. Terrier, qui conseille de faire d'emblée, dans tous les cas, une large trépanation au niveau de l'orifice d'entrée de la balle, jusqu'à MM. Verneuil, Berger, Després, qui sont d'avis de s'abstenir systématiquement, il y a place pour les opinions mixtes de MM. Gérard Marchant et Quénu, qui ne s'acharnent pas à la recherche du projectile dans l'encéphale, mais qui nettoient les parties superficielles du trajet; il y a place aussi pour cette pratique qui consiste à ne prendre le bistouri que si des accidents infectieux se produisent au bout de quelques jours.

Je ne sais pas si je me trompe, mais il me semble vraiment, après avoir écouté attentivement tous les orateurs de la Société de chirurgie, que la règle de conduite à tenir en cas de plaie du crâne par balle de revolver est facile à régler. Par une singulière coïncidence, j'ai eu huit fois, depuis le 1er janvier de cette

année, à donner des soins à des blessés de ce genre. Je ne veux pas oublier ici ces huit observations qui font le sujet d'une thèse inaugurale sur le point d'être soutenue à la Faculté par mon élève et ami M. Gouvernaire. Mais je dois dire que l'étude de ces huit faits m'a confirmé définitivement dans la pratique uniforme à laquelle je me suis formellement arrêté, et que je vais défendre et légitimer dans cet article.

Je commence par dire que je repousse la manière d'agir du professeur Terrier, et sur ce point, M. Berger a donné des arguments irréfutables. Chose bizarre, le crâne que M. Terrier a apporté à la Société de chirurgie est aussi un argument *contre* sa manière de voir. « La balle, dit M. Terrier, avait ricoché sur la paroi opposée du crâne et était venue se loger dans le lobe pariétal. »

Mais alors, pourquoi s'acharner à la recherche du projectile, comme le veut ce chirurgien; pourquoi s'exposer à faire des fausses routes dans la substance cérébrale? Je sais bien que M. Terrier combat l'emploi des instruments métalliques et se sert d'une sonde urétrale en gomme. Or, s'il est vrai que M. Polaillon a cité une autopsie dans laquelle il a trouvé la fausse route faite par son stylet, il n'est pas moins exact que M. Terrier lui-même a fait une fausse route avec sa sonde molle.

M. Verneuil, en s'élevant contre la pratique de M. Terrier, a dit combien il s'étonnait de voir ce chirurgien parmi les interventionnistes, quand en 1888, dans une grande discussion sur le même sujet, il s'était nettement prononcé pour l'abstention. Je suis surpris que personne n'ait répondu qu'en chirurgie il était permis de changer d'avis à six ans de distance, et de suivre les progrès de la science toujours en évolution. Ce que je reproche à M. Terrier, ce n'est pas d'avoir changé d'avis, s'il a reconnu que sa pratique de 1888 n'était pas la meilleure ; mais c'est de conseiller des explorations à outrance dans un organe comme l'encéphale. Et cela pour arriver à quoi? A extraire le projectile. Or, ce projectile n'est pas toujours septique, et il n'est

pas rare de le voir s'enkyster sans donner lieu au moindre accident. Je ne cesserai de le répéter :

La balle n'est rien.

Le trajet est tout.

C'est là une formule qu'il ne faut jamais oublier ; et quand le malade succombe, on peut dire, en règle générale, que c'est à cause des lésions produites par la balle sur son passage et non pas par les accidents dus à la présence de la balle. Alors, pourquoi s'exposer à faire des fausses routes dans la substance cérébrale, c'est-à-dire à léser des organes qui avaient peut-être été épargnés par le projectile ?

Je répète donc que je rejette énergiquement la pratique conseillée par M. Terrier dans ce qu'elle a d'excessif, de dangereux et d'inutile.

Hâtons-nous, d'ailleurs, d'ajouter que M. Terrier est resté absolument seul de son avis. M. Quénu qui, dans sa première communication, avait semblé suivre son maître dans la voie de l'intervention profonde à outrance, est revenu sur ses pas très sagement au moment du discours de M. Berger, et nous allons voir que c'est précisément la pratique de MM. Quénu et Gérard Marchand qui nous semble la plus recommandable.

Prenons maintenant l'opinion opposée, soutenue par MM. Verneuil, Desprès, Reclus. Ce dernier intervient peut-être un peu plus souvent que MM. Verneuil et Desprès. « J'interviens, dit-il, pour relever des esquilles osseuses, pour lier un vaisseau et évacuer un caillot sanguin qui comprime les méninges et le cerveau ; mais, en l'absence d'une de ces complications, je m'abstiens. » Il y a une nuance quand M. Desprès nous dit : « En cas de plaie pénétrante proprement dite, la règle est d'éviter toute recherche, toute intervention, pour cette double raison que la découverte du projectile est impossible et que nous savons par des faits très nombreux que les balles de revolver, voire même les balles de fusil de munition peuvent impunément rester dans le cerveau. »

Il me semble que l'opinion de M. Reclus se rapproche beau-

coup de cette dernière. Tous les accidents dont parle M. Reclus et qui lui forcent la main, pourquoi ne pas les prévenir dans tous les cas ; pourquoi ne pas s'assurer, dès le début, s'il n'y a pas un vaisseau qui saigne et qui donne lieu à une hémorragie comprimant le cerveau ; pourquoi ne pas débarrasser la plaie des corps étrangers, des cheveux, des caillots, des esquilles qu'elle contient? En quoi peut-il être dangereux d'inciser le cuir chevelu jusqu'au crâne, de mettre à nu l'orifice de la balle, de nettoyer les bords de cet orifice au ciseau et au maillet ? N'est-il pas avantageux de laisser là un drain qui facilite l'écoulement des liquides septiques qui peuvent être retenus ?

C'est là une pratique innocente, rationnelle, satisfaisante pour l'esprit, et d'ailleurs, il faut bien le dire, c'est la conduite préconisée actuellement par toute la nouvelle génération de chirurgiens, par MM. Quénu, Gérard Marchant, Tuffier, etc., etc. C'est depuis longtemps déjà la pratique de M. Peyrot, qui, lors de la précédente discussion, avait été presque seul à soutenir M. Gérard Marchant dans cette voie.

Voilà donc, en quelques mots, la conduite qu'il faut suivant moi, et je crois pouvoir dire suivant la majorité des chirurgiens, en cas de plaie du crâne par balle de revolver (1).

Dans tous les cas sans exception, inciser le cuir chevelu au niveau de l'orifice d'entrée, sans même introduire un stylet quelconque dans le trajet. Faire son incision un peu courbe, de façon à pouvoir relever une sorte de lambeau qui mette à nu une plus grande surface du crâne. Si la balle n'a pas traversé le crâne, on la trouve aplatie à sa surface ou inscrutée dans l'os. Il y a un mois, j'ai pu ainsi extraire deux balles de calibre 7 : l'une d'elles était aplatie sous le péricrâne ; l'autre n'a pu être détachée qu'après plusieurs coups de ciseau et de maillet à sa périphérie.

---

(1) Il est bien entendu que je ne parle ici que des plaies de la voûte. et que les plaies de l'oreille sont une tout autre chose qu'il faut analyser à part.

(L'observation est publiée dans la thèse de Gouvernaire.) On désinfecte alors le trajet en excisant avec des ciseaux tous les tissus noircis par le passage de la balle, et l'on a incontestablement rendu service au blessé. Si la balle a perforé le crâne, on voit sortir par l'orifice une bouillie noirâtre contenant de la substance cérébrale ramollie, des caillots et du sang liquide avec des cheveux et de petites esquilles osseuses. Des esquilles plus volumineuses sont mobiles à la surface du cerveau ; on les « cueille » avec des pinces. On « cueille » de même le projectile lorsqu'il est situé très superficiellement. Mais, dans aucun cas, on ne se laisse aller à pénétrer dans le trajet avec un instrument quelconque. *On ne s'occupe pas de la balle.* Avec le ciseau et le maillet, on agrandit l'orifice osseux dont les bords sont noircis et plus ou moins infectés ; puis cela fait, on laisse un drain affleurant à la dure-mère et l'on suture la plaie cutanée.

On peut affirmer que cette intervention est absolument innocente. Elle ne saurait, en aucun cas, aggraver la situation du blessé. Elle n'a pas pour but de rechercher la balle, qu'on ne trouve que par hasard ; elle est seulement destinée à régulariser les parties accessibles du trajet. « Mais, dit M. Reclus, c'est une illusion, puisque le fond du trajet reste septique, et vous n'y touchez pas. » Il n'en est pas moins vrai que l'opération n'a fait courir aucun danger au blessé, et que j'ai laissé dans une plaie aseptisée un drain qui s'oppose à la rétention des liquides infectés qui peuvent prendre naissance plus profondément.

Reste la question de la chloroformisation, qui a son importance. Il n'est pas indifférent d'anesthésier un blessé avec une lésion cérébrale profonde. A cela, je répondrai que, dans la majorité des cas, on peut faire cette opération sans le secours du chloroforme. Si le blessé est dans le coma, comme cela arrive fréquemment, il réagit à peine sous le bistouri ; sa sensibilité est très atténuée, sinon complètement abolie, et la chloroformisation est inutile. Si, au contraire, l'état général est bon et les réactions conservées, on peut, sans aggraver la situation, faire respirer un

peu de chloroforme. Notons, d'ailleurs, qu'il s'agit là d'une intervention qui n'est ni longue ni très douloureuse.

On voit que la discussion de la Société de chirurgie a été capitale, et l'on peut dire que, dans cette question comme dans beaucoup d'autres, la vérité n'est pas dans les extrêmes.

II. **Les anesthésiques en chirurgie** (Société de chirurgie ; Académie de médecine ; Société des sciences médicales de Lyon). — La grande question de l'anesthésie en chirurgie est de nouveau à l'ordre du jour dans les sociétés savantes.

Je ne parle pas de la cocaïne, qui a donné un cas de mort dans les mains d'un confrère de province. M. Reclus, dans son rapport sur ce fait (séance du 21 mars 1894 de la Société de chirurgie), a insisté sur la dose exagérée de cocaïne qui a été employée. On a injecté, dans l'urètre malade d'un vieillard artéro-scléreux de soixante-douze ans, 20 grammes d'une solution à 5 pour 100. Cela fait 1 gramme de cocaïne.

Le malade est mort instantanément.

Quand on est au courant de la question, on doit savoir que la plupart des cas de mort par la cocaïne qui ont été publiés sont dus à des injections de doses trop élevées. Tels le cas bien connu de Kolomine (1g,50 de cocaïne injecté dans le rectum), le cas de Necker (60 centigrammes injectés dans la vessie), le cas de Sims (80 centigrammes), etc. Conclusion : il faut ne se servir que de solutions faibles, à 1 pour 100, et se rappeler que l'urètre, la vessie et surtout le rectum sont des organes qui absorbent. Les expériences de M. Bazy démontrent que la muqueuse vésicale absorbe, contrairement à ce qu'on a longtemps admis. Un lapin chez lequel on pratique une injection intravésicale d'une solution de strychnine meurt en quinze minutes.

Mais venons immédiatement aux anesthésiques généraux, qui ont fait l'objet d'une grande discussion dans diverses sociétés savantes. Parlons d'abord des procédés d'anesthésie mixte, soit par le bromure d'éthyle et le chloroforme, soit par le chloroforme

associé aux injections sous-cutanées de divers dérivés de l'opium ou de la belladone. Je ferai d'abord remarquer qu'après une grande discussion, il y a deux ans, l'Académie de médecine avait conclu contre les procédés d'anesthésie mixte, qui ne sont plus guère appliqués qu'aux animaux en expérience. Cependant, depuis quelques mois, on essaie de nouveau, pour éviter les lenteurs du début de la chloroformisation, de commencer l'anesthésie par le bromure d'éthyle dont l'action est, pour ainsi dire, immédiate. Jusqu'ici, on n'a pu faire de bien longues opérations avec le bromure d'éthyle employé seul ; mais il faut reconnaître que, dans bon nombre de cas, c'est un anesthésique précieux. Le sommeil est instantané et le réveil de même. Les vomissements sont beaucoup plus rares qu'après l'usage du chloroforme. Un seul fait a frappé désagréablement tous les chirurgiens : c'est l'accès de suffocation vraiment effrayant au moment des premières inhalations de bromure d'éthyle. MM. Bazy, Monod, Berger ont tour à tour, à la Société de chirurgie, signalé cet inconvénient et noté ce qu'il y a de pénible dans le début de l'anesthésie par cet agent. Mais MM. Segond et Terrier sont venus dire que les choses ne se passent pas ainsi quand le médicament est pur. C'est donc le bromure d'éthyle de l'Assistance publique, disent ces chirurgiens, qu'il faut incriminer en pareil cas, et non le bromure d'éthyle pur.

Malheureusement, voici qu'à la séance du 19 juin 1894 M. Duplay fait un rapport sur une note lue par M. le docteur Suarez de Mendoza. Il s'agissait d'une femme de trente et un ans, sur laquelle M. Suarez de Mendoza allait pratiquer un curetage utérin. A peine eut-elle pris trois inspirations de bromure d'éthyle qu'elle s'écria : « Vous m'étouffez », sans, du reste, s'agiter. « Puis, après deux ou trois inspirations stertoreuses et une légère convulsion clonique, rapide comme l'éclair, la respiration s'arrêta brusquement, le cœur cessa de battre, la malade était morte. » Était-ce du bromure impur, comme le pensent MM. Segond et Terrier ? L'analyse soigneusement faite par M. Yvon a démontré que le liquide était pur. Il s'agit donc là, ainsi que le fait remar-

quer M. Duplay, d'une syncope initiale comme on l'observe dans l'anesthésie chloroformique. Et voilà un cas de mort à ajouter au passif du bromure d'éthyle. Gleich en a publié déjà un cas observé dans le service de Billroth. C'est donc encore là un anesthésique dont il faut se méfier, comme, d'ailleurs, de tous les anesthésiques.

Nous allons voir, en effet, que l'éther, tant vanté par les chirurgiens lyonnais, n'est pas à l'abri du reproche.

M. Le Dentu a dit à la Société de chirurgie (mai 1894) qu'après avoir associé d'abord à l'éther les injections sous-cutanées de morphine et d'atropine (5 milligrammes de morphine et 1 quart de milligramme d'atropine), il ne se sert plus, maintenant, que de l'éther. Il est très satisfait de cette pratique. Mais il recommande de ne se servir que d'un liquide absolument pur. L'éther du commerce peut être rectifié, soit avec du sodium, soit avec du chlorure de calcium. « Avec l'éther, dit M. Le Dentu, on obtient une anesthésie parfaite et les vomissements sont moins fréquents et durent moins longtemps qu'avec le chloroforme. » M. Quénu, qui a employé l'éther pendant trois mois dans son service, y a renoncé depuis ; ce qui permet de penser que les avantages signalés par M. Le Dentu ne sont pas aussi considérables qu'il l'a dit. Voici, d'ailleurs, qu'à la Société des sciences médicales de Lyon M. Vallas est venu rapporter un cas de mort au cours de l'anesthésie par l'éther. Il est vrai qu'il s'agissait d'un malade atteint de hernie crurale étranglée, et l'auteur termine en disant « que cet accident ne le fera pas revenir de sa préférence pour l'éther ». Cela est possible, mais qu'il ne s'étonne pas si cet accident ne sert pas d'encouragement à ses collègues de Paris pour adopter l'usage de l'éther. D'autant plus que, dans la longue discussion qui a suivi la communication de M. Vallas, chaque chirurgien a parlé des accidents dont il a été témoin. M. Carry a eu un cas de mort et a assisté à une mort pendant une anesthésie par l'éther faite par M. Tripier. Il est vrai que, dans ces deux cas, il s'agissait encore de malades atteints d'étranglement herniaire

et qu'il est plus sage de ne pas endormir les malades dans bon nombre de cas de ce genre.

M. Gangolphe a cité un cas de mort par l'éther, observé dans le service de Létiévant au cours de la réduction d'une luxation de la hanche. M. Poncet a eu deux cas de mort par l'éther, et M. Augagneur en cite un observé à l'hôtel-Dieu au cours d'une kélotomie.

Cela fait déjà sept cas de mort par l'éther, et M. Marduel, comme accoucheur, a ajouté qu'il avait renoncé à l'éther pour se servir du chloroforme ; il a cité deux alertes très vives au cours de l'anesthésie par l'éther.

Bref, que conclure de tout cela ? C'est qu'on n'a pas encore découvert l'anesthésique rêvé : celui qui donnera au chirurgien toute sécurité et ne fera jamais courir au malade le moindre danger. Et je crois bien, s'il faut tout dire, qu'on ne le trouvera pas. Il me paraît clair que, toutes les fois qu'on voudra obtenir une anesthésie absolue, une perte complète du sentiment, on fera courir au malade un danger. Mettons ce danger au minimum en prenant les plus grandes précautions, tant pour la pureté du liquide employé que pour le mode d'administration. Mais n'oublions pas qu'il y a à redouter toujours la terrible syncope mitrale, qu'il s'agisse du bromure d'éthyle, de l'éther ou du chloroforme.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Traitement des entérorragies de la fièvre typhoïde. — Formule contre la fièvre intermittente. — Traitement de l'artério-sclérose.

Traitement des entérorragies de la fièvre typhoïde. (*Journal des Praticiens*, mars 1894.) — M. Lehille combat cet accident, à toutes les périodes de la maladie, par l'emploi systématique du sous-nitrate de bismuth, et sans interrompre la balnéation quand celle-ci est instituée.

Aux adultes : 1° Ordonner, dans les vingt-quatre heures, 80 à 120 grammes de sous-nitrate de bismuth à l'état de pureté parfaite ; 2° diviser la dose totale par paquets de 10 grammes ; 3° Administrer, toutes les deux heures, un de ces paquets, soit dans du pain azyme, soit en véhiculation dans du lait ou de la limonade citrique.

Aux enfants : 1° Dose quotidienne en rapport avec l'âge, 30 grammes pour un enfant de dix ans ; 2° véhiculer le médicament dans du lait ou du sirop de coings.

On continuera la médication durant quatre ou cinq jours et l'on prescrira ensuite des doses graduellement décroissantes. Il faut aussi éviter la constipation et, au besoin, la combattre activement.

Formule contre la fièvre intermittente. (*Journal de médecine de Paris*, mai 1894.)

℞ Salicylate de quinine..................	0g,5
Sirop d'écorce d'orange............. }	ãã 50 ,00
Rhum............................ }	
Sirop simple..........................	100 ,00

Toutes les heures, une cuillerée à bouche à partir de huit heures (type quotidien), douze heures (tertiaire) et quinze heures (quaternaire) avant le début de l'accès.

Traitement de l'artério-sclérose. (*Tribune médicale*, mai 1894.) — 1° Ne manger aux repas que des viandes blanches bien cuites ; légumes verts, purées, œufs, fruits cuits. S'abstenir de viandes noires, de gibier, de charcuterie, de crustacés. Ne boire que du lait. Ni alcool, ni tabac.

2° Pas de fatigue physique ni intellectuelle. Vie au grand air et faire dans la journée des promenades.

Tous les matins, faire sur tout le corps une lotion froide avec de l'eau aromatisée d'alcool de lavande, et frictionner ensuite avec le gant de flanelle.

3° Pendant vingt jours par mois, prendre au moment des repas une cuillerée à soupe de :

℞ Iodure de strontium.............	20	grammes.
Glycérine......................	50	—
Sirop d'écorce d'orange..........	200	—

4° Faire une saison à Vittel ou à Contrexéville.

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire spécial de thérapeutique infantile, par le docteur R. Nogué. Société d'éditions scientifiques, Paris.

Le docteur Nogué a réuni, en un *Formulaire spécial de thérapeutique,* les modes de traitement et les principales formules des maîtres français ou étrangers en pédiatrie. La plupart portent l'indication des âges auxquels elles doivent s'appliquer. En outre, pour chacun des principaux médicaments actifs, la posologie est soigneusement indiquée pour chaque année d'âge.

C'est un travail très consciencieux, qui rendra certainement service aux praticiens. L. T.

Cours de pharmacie, par E. Dupuy. Chez L. Battaille et Ce, éditeurs à Paris.

Le professeur E. Dupuy vient de faire paraître le premier volume de son cours de pharmacie. Ce premier volume comprend l'histoire de la législation pharmaceutique et la pharmacie galénique.

Cet ouvrage s'adresse à la fois aux élèves et aux praticiens, qui y trouveront tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin.

Précis de microbie. Technique et Microbes pathogènes, par le docteur Thoinot et Masselin. Chez G. Masson, éditeur à Paris.

Cette seconde édition est presque un livre nouveau, tant sont nombreux les changements et additions que les auteurs ont dû lui faire subir par suite des progrès incessants de la microbie. C'est donc un manuel fort complet et très instructif. Il renferme 89 figures, dont 21 en couleur.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Contribution à l'étude de l'action physiologique du chloralose;

Par le docteur E. Marandon de Montyel,
Médecin en chef des asiles publics d'aliénés de la Seine.

Tout dernièrement, M. le professeur Richet a résumé, dans la *Revue neurologique*, les connaissances acquises jusqu'à ce jour sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du chloralose, ce nouvel hypnotique dont il a doté la matière médicale en collaboration avec M. Hanriot. Il nous a semblé que celles-là étaient encore non complètement connues et qu'il ne serait peut-être pas inutile d'entreprendre une série de recherches sur l'*homme*, dans le but de les constater, d'autant plus que, la vogue du nouveau remède battant son plein en ce moment, la question était toute d'actualité. En conséquence, nous nous sommes mis à l'œuvre, et comme des résultats par nous obtenus quelques-uns ne sont pas absolument conformes aux opinions ayant cours et quelques autres, à notre connaissance tout au moins, n'ont pas été signalés, nous croyons devoir tout d'abord indiquer nettement, en quelques mots, comment ont été menées nos investigations, afin qu'on puisse, en toute connaissance de cause, apprécier nos éléments d'information.

Nous avons prescrit le chloralose, le soir, comme hypnotique, à 56 aliénés atteints d'insomnie, se décomposant en 17 vésaniques dont 8 maniaques et 9 lypémaniaques, 20 paralytiques généraux, 16 épileptiques et 3 déments séniles, à des doses progressives de 20 à 80 centigrammes, durant une à douze semaines. Nous l'avons également prescrit, dans la journée, comme sédatif diurne, aux mêmes doses qu'aux précédents, durant trois à six semaines, à 25 aliénés très

agités, comprenant 9 paralytiques généraux et 16 vésaniques, en nombre égal maniaques et lypémaniaques. Ces 81 faits, vu les conditions dans lesquelles ils avaient été observés, s'ils nous ont paru suffisants pour fixer notre opinion sur l'action thérapeutique du médicament dans la folie, n'ont pas été jugés tels en ce qui concerne l'action physiologique. Ainsi que nous avons eu occasion de le dire déjà d'autres fois, nous estimons que les constatations opérées sur de tels malades au cours d'une longue médication, excellentes pour fixer certaines modifications saillantes qui n'ont pas besoin, par ce fait, d'être finement recherchées, sont incapables de permettre de voir les détails et les nuances des perturbations imprimées à l'organisme. Il est indispensable, à notre avis, d'ajouter à cet ordre de recherches, si l'on veut être pleinement éclairé, l'observation d'un certain nombre de sujets placés dans des conditions particulières permettant de suivre pas à pas et d'instant en instant tous les phénomènes présentés par chaque organe de l'économie, chose difficile à réaliser sans doute, peut-être même impossible, dans la pratique hospitalière ordinaire, mais relativement facile avec beaucoup de nos malades pour lesquels il y a là même une distraction et un plaisir. Ces conditions, je les ai exposées déjà dans ce journal, le 30 janvier de l'an dernier, à propos de la thymacétine. Je me permettrai de les répéter à nouveau en les complétant, afin de faciliter l'appréciation des résultats obtenus par la connaissance complète des moyens qui nous ont servi. Les voici :

Le médicament est donné à 9 heures du matin, trois jours de suite, à une dose toujours la même pour le même individu, à des sujets à jeun n'ayant jamais pris le remède à contrôler, en parfaite santé de corps et non atteints d'insomnie ; cette dernière condition étant indispensable, quand il s'agit d'un hypnotique, pour savoir s'il est capable d'imposer le sommeil à un organisme qui, ayant très bien

reposé la nuit précédente, n'en a aucun besoin. Ces sujets restent au lit dans une chambre de l'infirmerie, afin d'éviter toute perturbation dans le rythme du cœur et de la respiration. Avant l'administration du remède, le malade ayant vidé sa vessie, on note le nombre des pulsations, le tracé sphygmographique, la température rectale, le nombre des inspirations, les sensibilités, les réflexes, la force dynamométrique, l'état mental et l'état de tous les organes. La substance prise, toutes ces constatations sont répétées, après cinq minutes, quinze minutes, trente minutes, soixante minutes, une heure et demie, deux heures et trois heures. On atteint ainsi midi, moment du déjeuner. Les mêmes vérifications sont encore poursuivies de deux heures en deux heures jusqu'à 8 heures. En même temps, dès le début, on surveille attentivement l'influence exercée sur tout le tube digestif, les vaso-moteurs, les organes génitaux, les sécrétions et l'intellect. On interroge le malade en observation et l'on s'efforce d'obtenir de lui des renseignements complets sur les états subjectifs par lesquels il est susceptible de passer. Afin de faciliter ces recherches, l'expérimentateur a sous les yeux un tableau indicateur portant toutes les modifications possibles des divers appareils, et il n'a qu'à le suivre pour ne rien omettre. En outre, les urines des vingt-quatre heures sont recueillies avec la précaution de marquer l'heure de chaque miction et la quantité d'urine excrétée à chacune ; le relevé du sommeil, tant durant la journée, s'il se produit, que durant la nuit, est dressé heure par heure, et l'on s'informe, auprès du sujet, de ses rêves et cauchemars.

Dans ces conditions minutieuses, comme on voit, d'observation, nous avons, avec l'aide de nos deux internes, M. Prodhon et M. Senlecq, collaborateurs intelligents et dévoués, donné le chloralose, fourni par la Pharmacie centrale de France, à des doses variant de 30 à 70 centigrammes d'emblée à 21 aliénés n'ayant jamais pris de cette substance. Ce

sont ces deux messieurs qui, d'après mes instructions et mon tableau indicateur, ont réalisé toutes les expériences, qu'ils ont conduites avec une attention et une sagacité dignes de tous les éloges et de tous les remerciements. Ces 21 aliénés comprennent quatre catégories : 7 vésaniques lypémaniaques, l'agitation violente des maniaques ne permettant pas de les utiliser pour de si délicates constatations, puis, en nombre égal de 5 pour chaque catégorie, des épileptiques et des paralysés généraux et, enfin, 4 hystériques. Les doses de 30, 40, 50 centigrammes d'emblée ont été administrées, durant trois jours consécutifs, à un sujet de chaque catégorie : la dose de 30 centigrammes, durant un jour seulement, à deux vésaniques, qui ont refusé de continuer ; la dose de 60 centigrammes d'emblée, durant trois jours consécutifs, à un vésanique et un paralytique ; durant deux jours consécutifs, à un hystérique et, durant un jour, à un paralytique ; enfin, la dose de 70 centigrammes d'emblée, durant trois jours consécutifs, à un vésanique et un épileptique et, durant un jour, à un paralytique. Nous avons ainsi réalisé, avec nos 21 sujets, un total de 54 expérimentations, à savoir : 14 avec la dose de 30 centigrammes ; 12 avec les doses de 45 et de 50 centigrammes ; 9 avec la dose de 60 centigrammes et 7 avec la dose de 70 centigrammes. C'est avec ces 54 expérimentations rapprochées de nos 81 observations thérapeutiques, c'est-à-dire d'un ensemble de 135 faits minutieusement contrôlés et fournis par 102 sujets, que nous allons tâcher de dégager l'action physiologique du chloralose, nous bornant à retracer ce que nous avons constaté, sans nous arrêter à comparer nos résultats avec ceux des autres observateurs, ce travail n'étant pas une revue générale, mais un mémoire clinique destiné à faire connaître nos constatations personnelles.

La première action qui doit nous arrêter est l'action sur le *système nerveux* et, dans le système nerveux, celle sur le

cerveau. De toutes les propriétés attribuées au chloralose, la principale, qui lui a permis de se faire une place dans la thérapeutique, est sa vertu narcotique. En effet, incontestablement cette substance est un *hypnotique*. La narcose déterminée s'est montrée *très promptement* même chez les agités en traitement; elle est survenue presque toujours au bout d'une demi-heure à une heure. Nos malades en expérience, avons-nous dit, avaient reposé très bien la nuit précédant l'expérimentation. Ils n'avaient, en conséquence, nul besoin de sommeil et, néanmoins, malgré ces conditions défavorables, aggravées encore de tout le bruit fait dans le quartier et des recherches physiologiques opérées sur leur personne, 11 des 21 sujets, c'est-à-dire plus de la moitié, se sont endormis dans la matinée même, quelques-uns au bout d'une demi-heure; de ces 11, 8, après le déjeuner, ont encore fait une bonne sieste; enfin, 9 de nos sujets ne se sont endormis que dans l'après-midi; sauf donc un, tous nos malades en expérimentation ont éprouvé, dès le premier jour, l'influence somnifère, le plus souvent très rapide, du chloralose.

Nos aliénés en traitement, agités et égarés, se sont trouvés dans l'impossibilité de nous renseigner sur les phénomènes subjectifs qu'ils éprouvaient *avant l'arrivée de la narcose;* il n'en a pas été de même des 21 en expérimentation, tous capables d'apprécier leur état et d'en rendre compte malgré leur maladie mentale. Un seul, un vésanique, avec 45 centigrammes, a accusé de l'*ivresse*, le second et le troisième jour; le même a été seul aussi à se plaindre d'*étourdissements* durant deux jours consécutifs; ces deux troubles, d'ailleurs, à un degré très modéré. Si donc ils ne tiennent pas à l'idiosyncrasie du sujet et doivent être mis au compte du chloralose, il faut reconnaître qu'ils sont des manifestations très rares, puisqu'ils n'ont point été éprouvés par les vingt autres malades, malgré les doses excessives prises par

quelques-uns. Bien moins rares et plus accusés ont été, il est vrai, ces troubles au sortir du sommeil chloralosique. Plus fréqente a été une certaine *lourdeur de tête* avant l'arrivée du sommeil. Je dis *certaine*, car les sujets n'en étaient guère tracassés, et ne s'en plaignaient pas spontanément comme d'une sensation par trop désagréable. Ce symptôme n'a été relevé que chez quatre sujets, c'est donc encore une manifestation assez rare; nous l'avons noté tout d'abord le deuxième et le troisième jour chez le vésanique que nous venons de signaler comme ayant eu seul de l'ivresse et des étourdissements; puis, chez un autre vésanique, le premier jour, avec 50 centigrammes; ensuite, chez un hystérique, le second jour, avec 45 centigrammes, et enfin, également le second jour, chez un épileptique avec 70 centigrammes. Moins fréquente que la lourdeur, mais plus intense a été la *céphalalgie* chez trois aliénés, dont deux ont souffert en même temps de la première. Chez l'hystérique, la lourdeur de tête du second jour fut remplacée, le troisième, par une céphalée qui, ressentie dès le réveil, s'accentua encore après l'administration du remède pour ne disparaître que dans l'aprèsmidi, consécutivement à une longue sieste. Lui aussi, l'épileptique, vit sa lourdeur de tête se tranformer en céphalalgie, mais ce fut le même jour au cours de la matinée. Ces deux malades, toutefois, ne souffrirent que modérément de la tête; au contraire, un hystérique, avec 30 centigrammes, en fut très incommodé. Dès le premier jour, une demiheure après avoir absorbé la substance, il commença à se plaindre d'une violente céphalée qui, un peu atténuée le second jour, s'accrut le troisième, au point de tirer des larmes du malade.

Telles sont les seules incommodités *précédant le sommeil* que nous ayons eu à constater chez un petit nombre de nos sujets. Par le faible chiffre de ceux qui les éprouvèrent et leur intensité qui, exception faite de la céphalalgie de l'hys-

térique, fut des plus modérées, elles ne méritent guère d'être prises en sérieuse considération. *A en juger par nos expérimentations, il semble exact de dire qu'avant d'amener le sommeil, le chloralose n'incommode qu'exceptionnellement et légèrement ceux qui l'absorbent.* Il convient maintenant, après avoir signalé les côtés désagréables de l'administration de cette substance, d'en montrer les côtés agréables, car cinq de nos sujets se félicitèrent de ressentir un *grand bien-être.*

Le vésanique qui, le premier jour, avec 50 centigrammes, eut la tête lourde, avait commencé par éprouver un sentiment de grand calme, comme il disait lui-même, et le troisième jour, ce sentiment persista seul toute la journée. De même l'épileptique, qui, lui aussi, eut la tête lourde et de la céphalalgie le second jour, s'était senti bien dispos durant le premier et, particularité intéressante, malgré sa lourdeur de tête et sa céphalée du second, en même temps qu'il se plaignait de celles-ci, il se félicitait de se sentir bien. Cette espèce d'euphorie, précédant le sommeil, a été encore très nette chez trois autres sujets : deux épileptiques, le premier jour, avec 45 et 50 centigrammes, puis un vésanique, le second jour, avec 60 centigrammes.

Voilà donc, dans les conditions que nous venons d'exposer, le sommeil amené, amené rapidement comme nous l'avons établi plus haut et dans la presque totalité des cas, même dans la journée chez des gens qui, ayant dormi la nuit précédente, n'ont aucun besoin de repos. Le sommeil ainsi produit, qu'est-il? Combien dure-t-il ? Comment cesse-t-il ? Trois questions importantes auxquelles il faut répondre, mais qu'on veuille ne pas oublier que j'ai toujours eu affaire à des aliénés; ce que je vais rapporter ne saurait donc s'appliquer qu'à cette catégorie de malades et chacun sait qu'ils ont un sommeil extraordinairement troublé ou des insomnies rebelles à toute thérapeutique. La narcose que nous avons obtenue chez nos malades n'a été que rarement un

sommeil bien profond ; il était facile à interrompre par des bruits peu intenses, et presque toujours par les moindres recherches opérées sur leur personne. Il en résulte que les aliénés que nous avons endormis avec le chloralose ne reposaient pas d'ordinaire sans plusieurs interruptions. Nous avons pu en acquérir surtout la preuve par l'observation continue de nos sujets en expérimentation que nous avions sous les yeux durant tout le temps de leur sommeil ; nos malades en traitement, tous plus ou moins agités et observés par d'autres que nous, se trouvant dans de moins bonnes conditions d'examen. Or, un d'entre ceux-là, vésanique, avec 30 centigrammes pris durant un jour, dormit tout au plus trois quarts d'heure, et dans ce court laps de temps eut une interruption de plusieurs minutes. Un autre vésanique avec 45 centigrammes ne put, le second jour, que s'assoupir dans la matinée, car le moindre bruit le réveillait, et l'après-midi il eut un sommeil calme, mais encore bien léger qu'un rien aussi interrompait. Avec 60 centigrammes, un troisième vésanique pour les mêmes raisons n'eut qu'une somnolence dans la matinée du premier jour, et avec 50 centigrammes, un paralytique, un quart d'heure après s'être endormi, fut réveillé par le mince va-et-vient de la chambre. Nous pourrions multiplier ces faits, mais ceux-ci nous paraissent suffisants. D'ailleurs, 50 fois le sommeil de cette catégorie de malades a été noté et apprécié ; seulement 16 fois, il est porté comme ayant été profond, et 9 fois il est spécifié qu'il fut très léger ; 25 fois il est dit qu'il a été léger, facile à interrompre. Sans doute, je le répète, ces sujets en expérimentation étaient des aliénés qui, en outre, dormaient d'habitude d'excellentes nuits ; mais qu'on songe aux doses énormes que nous avons données d'emblée, et l'on n'hésitera pas à reconnaître que tout au moins chez les individus atteints d'aliénation mentale, avec surtout une insomnie agitée, le sommeil amené par le chlo-

ralose est le plus souvent *peu profond et offrant de fréquentes interruptions*.

Si le sommeil chloralosique est léger, avec des doses non exagérées il est d'habitude *calme*. En effet, malgré les quantités très fortes par nous administrées d'emblée, nous n'avons noté l'*agitation musculaire*, dont nous aurons à parler longuement plus loin à propos de la motilité, que 12 fois durant le sommeil, soit dans la proportion de 22 pour 100 contre 78 pour 100 à l'état de veille. Trois autres particularités tendent à établir, en outre, que la nareose n'est pas une condition qui favorise eette agitation musculaire, tout au contraire, elle aurait pour effet de l'atténuer. En premier lieu, les 12 fois où elle a été eonstatée, tandis que les sujets dormaient, elle le fut également à l'état de veille, dans ces cas, il est done permis simplement de dire que le sommeil n'a pas eu la puissanee de l'enrayer, d'autant plus qu'elle fut moins accusée alors que durant la veille. Mais cette puissance, le sommeil l'a eue chez d'autres sujets. C'est ainsi qu'une agitation musculaire assez vive a été suspendue dès que se furent endormis un épileptique le premier jour avec la dose de 60 centigrammes, un paralytique également le premier jour avec 45 eentigrammes, et aussi un autre paralytique le troisième jour avec 50 centigrammes. Enfin, il est aussi arrivé que le désordre des museles ne s'est produit qu'après le réveil des malades, tels le troisième jour chez deux paralytiques généraux avec 45 et 50 centigrammes et le second jour chez un vésanique avec 70 centigrammes.

En outre, autre détail intéressant, le sommeil chloralosique, tout léger, interrompu et parfois assoeié à de l'agitation musculaire que nous avons décrit, ne s'est pas accompagné de *rêves*, et c'était vraiment curieux d'entendre des sujets qui s'étaient réveillés plusieurs fois et dont les membres avaient été secoués assez violemment, affirmer qu'ils avaient bien reposé, sans même la moindre rêvasserie.

Seuls, trois hystériques ont légèrement rêvé : un, le premier jour, avec 30 centigrammes, a raconté à son réveil, que durant son sommeil, il avait rêvé que, dans la chambre d'à côté, il y avait des souris et un tas de petites bêtes qui couraient; il n'était nullement alcoolique; également le premier jour, un autre, avec 60 centigrammes, rêva femmes; enfin, un troisième, le second jour, avec 45 centigrammes, parla haut tandis qu'il dormait, mais à son réveil, tout en ayant conscience d'avoir rêvé, il ne parvint pas à se rappeler le sujet.

Quant à la *durée* du sommeil procuré par le chloralose, elle a été assez variable. Je ne parle pas ici des malades à insomnie agitée qui en prirent comme hypnotique le soir en se couchant, car ils donneront lieu à un mémoire spécial. Avec les sujets en expérience, nous avons compté les durées suivantes pour 50 cas :

Moins d'une heure........................	3 fois.
D'une heure à une heure et demie........	2 —
D'une heure et demie à deux heures.......	8 —
De deux heures à deux heures et demie....	8 —
De deux heures et demie à trois heures....	8 —
De trois heures à trois heures et demie....	11 —
De trois heures et demie à quatre heures...	6 —
De quatre heures à quatre heures et demie..	2 —

Avoir dormi dans la journée deux, trois et quatre heures, au mois de mars, alors que le temps était doux et qu'on avait bien reposé les nuits précédentes, partant sans aucun besoin de repos, me paraît une preuve incontestable d'une action hypnotique marquée, surtout si l'on se souvient que les sujets étaient des aliénés, c'est-à-dire des gens portés à se contenter d'un minimum de sommeil. Mais il y a plus, il y a que ces malades ont encore très bien reposé les nuits qui suivirent, en dépit de leur longue sieste. Dans les 50 cas précédents, le repos de la nuit fut :

Six heures............................ 5 fois.
Sept heures............................ 14 —
Huit heures............................ 18 —
Neuf heures............................ 13 —

Il nous reste à nous occuper du *réveil* et de l'état dans lequel se sont trouvés nos sujets en sortant de la narcose que leur avait procurée le chloralose. Ici encore, nous n'avons, pour nous renseigner exactement, que nos malades en expérimentation; les autres, traités pour agitation diurne ou insomnie agitée, n'ayant guère été en état d'apprécier leurs sensations et de les exposer. Dans les 50 cas dont il vient d'être question, 36 fois le réveil a été normal, comparable au réveil du matin après une bonne nuit et même souvent avec un sentiment de bien-être encore plus accusé que celui ressenti au saut du lit; ainsi donc, dans nos expériences, c'est dans la très forte proportion de 72 pour 100 que le retour à l'état de veille s'est accompli sans incommodité; 14 fois, soit dans la proportion de 28 pour 100, le réveil a été accompagné des malaises suivants d'une intensité d'ailleurs très faible, si faible que les sujets ne s'en plaignaient pas spontanément et que très certainement ils auraient passé inaperçus, n'était le soin méticuleux avec lequel les recherches étaient conduites : 10 fois de l'ivresse; 6 fois de la lourdeur de tête; 5 fois de la faiblesse des jambes et de vue troublée, 2 fois de la céphalée, de l'incertitude de la marche et d'un sentiment de malaise, 1 fois d'éblouissements. Ces diverses incommodités se sont montrées, à l'état isolé ou combiné, chez 8 de nos 21 sujets, soit, par rapport au nombre des personnes qui en ont souffert, la proportion de 38 pour 100. On voit que la proportion obtenue par rapport aux personnes est supérieure de 10 pour 100 à celle obtenue par rapport au nombre de fois que le réveil s'est opéré. Cela tient à ce fait intéressant que, chez le même individu, celui-ci n'est pas toujours identique, mais est sus-

ceptible de varier chaque fois que le sommeil est obtenu à l'aide du chloralose, tantôt s'accompagnant de malaises et tantôt non.

En effet, seuls, deux malades ont été incommodés au réveil, durant les trois jours des expériences ; chez les six autres, les réveils se sont montrés tantôt normaux et tantôt anormaux, bien que les doses restassent les mêmes pour un même sujet. Voici, d'ailleurs, les détails de ces faits. Les deux aliénés qui, chaque fois, se réveillèrent incommodés, furent, en premier lieu, un vésanique qui, avec 30 centigrammes, eut, le premier jour, de la lourdeur de tête, de l'ivresse et des éblouissements ; le second jour, de l'ivresse ; le troisième jour, de l'ivresse encore et une certaine faiblesse des jambes. Le second fut un épileptique qui, avec 70 centigrammes, eut, le premier jour, de la lourdeur de tête, de l'ivresse et de la céphalée ; le second jour, de la céphalée simplement, et, le troisième jour, de nouveau de la lourdeur de tête et de l'ivresse. Ces deux faits mettent en évidence un autre détail intéressant, à savoir que chez le même individu, si le réveil tantôt est accompagné et tantôt non de malaises, de même ces malaises ne sont pas toujours les mêmes ; ils varient d'un jour à l'autre. Quant aux 6 autres sujets, ils sont, en les rangeant d'après les doses administrées : avec 30 centigrammes, un épileptique, qui eut, le premier jour, seulement de la céphalée ; avec 45 centigrammes, un hystérique qui, ayant eu un réveil normal le premier jour, eut, le second et le troisième jour, une légère ivresse et la vue trouble. Avec 50 centigrammes, nous trouvons trois sujets : un vésanique, qui eut de la céphalée le premier jour, et un épileptique de l'ivresse, le second ; puis, un hystérique qui, le premier jour, eut de l'ivresse et, le second jour, eut le réveil le moins bon de tous ceux observés, lourdeur de tête, vue trouble, ivresse, faiblesse des jambes, marche incertaine et, le seul qui l'ait ressentie,

sensation de malaise; le troisième jour, en y regardant de très près et en interrogeant le malade, on pouvait encore retrouver quelques traces des incommodités de laveille, mais ils étaient si légers, si atténués, comparativement à ceux de la veille, qu'il nous a semblé que le réveil pouvait être considéré comme normal. Enfin, avec 60 centigrammes, un épileptique eut, le second jour, de l'ivresse et la vue trouble, alors que le premier et le troisième jour, il ne souffrit d'aucune incommodité.

L'action hypnotique du chloralose étant celle qui est utilisée en thérapeutique, il nous a semblé justifié de l'étudier dans ses moindres détails, et nous avons pensé qu'on nous pardonnerait les développements dans lesquels nous sommes entrés sur ce point. On a vu par eux combien étaient légers, même insignifiants, quand encore ils se produisaient, dans un nombre relativement restreint de cas, les malaises qui précédaient ou suivaient la narcose chloralosique; on a vu aussi que les incommodités postérieures au sommeil étaient plus fréquentes et un peu plus marquées que les antérieures. Nous allons maintenant passer à une autre action sur le cerveau, action de même nature que la précédente, dont elle peut être considérée comme un degré atténué, *l'action sédative*. Il est des hypnotiques, tels l'hyoscine, le méthylal et le somnal, qui excitent avant d'endormir, tandis qu'il en est d'autres qui amènent la sédation avant de narcotiser, telle la duboisine. Eh bien, c'est surtout à ce dernier groupe de narcotiques qu'appartient le chloralose, bien qu'il ait une certaine action excitante alternant avec la sédative.

Des 25 aliénés très agités auxquels nous avons prescrit le médicament dans la journée pour apaiser leur surexcitation, 5 seulement, tous vésaniques, se sont montrés absolument réfractaires, même aux doses poussées à 80 centigrammes; un sixième y a été si peu sensible qu'on serait presque en droit de le considérer, lui aussi, comme s'étant révélé

rebelle à la médication. Par contre, les 20 autres, plus ou moins et durant un temps variable, ont éprouvé les effets sédatifs du remède. Ces 25 aliénés seront l'objet d'un mémoire spécial dans lequel je donnerai leurs observations détaillées avec toutes les considérations qu'elles comportent. Dans ce travail consacré à l'action physiologique, je dois me borner, sur ce point, à des considérations générales. Un fait à noter tout d'abord, c'est qu'avec le chloralose administré dans la journée aux agités, le sommeil a été excessivement rare; il semblait que le bruit fait dans la section neutralisait son action hypnotique et ne permettait qu'à ses seules propriétés sédatives de se produire; cependant, ceux à qui il était prescrit avaient des nuits fort mauvaises et une surexcitation nocturne à peu près continue, partant un grand besoin de repos. Cela viendrait à l'appui de ce que nous avons énoncé plus haut, à savoir que la narcose déterminée par le chloralose n'est, chez les aliénés, ni profonde, ni continue; de là, la nécessité d'un milieu calme pour se manifester; c'est pourquoi nous constatons, à cet égard, une telle différence entre les résultats obtenus avec nos sujets en expérimentation qui étaient couchés dans une chambre de l'infirmerie et les aliénés en traitement qui vivaient dans une cour d'agités.

Le sommeil, disons-nous, a été exceptionnel chez ces derniers. En effet, de nos 25 malades, 7 vésaniques et 2 paralytiques, soit 9, malgré des doses poussées jusqu'à 80 centigrammes, n'ont jamais dormi. Les 16 autres, très irrégulièrement, à des intervalles de plusieurs jours et même d'une semaine, sommeillaient dans la journée une heure ou deux, par extraordinaire trois heures. Administré à des agités dans leur section, comme médicament diurne, ainsi que nous procédions, en deux fois, le matin et à midi, afin de prolonger l'action, le chloralose a cessé donc d'être hypnotique pour devenir sédatif. La sédation ainsi obtenue était

complète ou incomplète ; dans ce dernier cas, l'agitation avait la même durée, mais son intensité était plus ou moins atténuée ; dans le premier, celle-ci cessait complètement durant un certain nombre d'heures et souvent disparaissait complètement de toute la journée. Il arriva aussi parfois que le calme obtenu persista quelque temps après l'abandon de la médication, si l'on avait le soin de la suspendre avant l'arrivée de l'accoutumance. La sédation complète a présenté divers degrés : tantôt elle fut simple, caractérisée par un grand calme ; tantôt, comme entre autres chez deux paralytiques généraux en expérimentation, elle fut profonde, aboutissant presque à la stupeur. Un paralytique général, le premier jour, avec 45 centigrammes, commença par éprouver un notable apaisement ; toutefois, il prenait plaisir à lire, puis, peu à peu, il glissa dans un véritable abrutissement, et bien que ne dormant pas, devint incapable de fournir le moindre renseignement. Les deux autres jours, il n'eut que de la sédation simple. Un autre paralysé général, le premier jour encore, une heure après avoir pris 70 centigrammes, alors qu'auparavant il était excité au point de rendre très difficiles les recherches, tomba tout à coup dans une prostration profonde, ne répondant pas aux sollicitations les plus vives, psychiques et physiques. Puis il s'endormit, et, au réveil, cet état semi-comateux s'était dissipé. On ne continua pas le remède les jours suivants.

Un état inverse du précédent, c'est-à-dire de surexcitation, mais de surexcitation d'ordinaire très légère et très fugace, a été constaté comme un autre effet du chloralose, alternant avec la sédation. Tantôt ce fut une simple excitation psychique, tantôt une sorte d'euphorie avec sentiment de bien-être. Il est probable que, chez les sains d'esprit, les choses en restent là et sont même si peu marquées qu'elles peuvent passer inaperçues. Avec des aliénés, gens d'une impressionnabilité cérébrale exceptionnelle, il n'en fut pas toujours

ainsi. Chez certains de nos sujets, cette phase expansive prit un grand développement et aboutit, selon leurs dispositions mentales, soit à de l'agitation simple, soit à une crise délirante. Ainsi, avec le chloralose, le cerveau a passé alternativement par deux états opposés, et, dans un instant, nous verrons qu'il en est de même de la moelle.

Des *organes des sens*, nous dirons que le chloralose s'est constamment montré sans action aucune sur l'*ouïe;* non seulement il n'a été possible de noter ni affaiblissement ni augmentation de l'acuité de ce sens, mais encore jamais aucun de nos sujets, bien que leur attention fût appelée de ce côté, n'a accusé de bourdonnements ni de tintements. Du *goût* et de l'*odorat*, nous n'avons rien à dire sur l'action directe de la substance, nos sujets en expérimentation l'ayant prise en cachet, et nos agités en traitement presque tous dans de la soupe et dans de la confiture, quelques-uns en solution alcoolique et ne s'en plaignirent pas. D'action indirecte, nous n'en avons pas constaté. Il n'en fut pas de même de la *vue*, que le chloralose a modifiée sensiblement. En premier lieu, nous avons vérifié cette curieuse propriété du remède d'entraîner la *cécité psychique*, trouble cérébral, il est vrai, mais que nous consignons ici à cause de la part essentielle prise par la vision dans la reconnaissance des objets, et aussi pour mieux distinguer ce désordre de ceux que nous aurons à signaler après et qui, eux, semblent d'origine moins centrale.

Deux de nos sujets en expérimentation ont eu de la cécité psychique. Un vésanique, le premier jour, avec 70 centigrammes, alors que, la veille encore, il accueillait sa mère avec la plus vive tendresse, se trouva dans l'impossibilité absolue de reconnaître celle-ci; ses caresses et ses larmes ne réussirent pas à triompher du trouble momentané dont était frappé son fils. Les facultés affectives de celui-ci étaient intactes, toujours aussi vives; mais le malade avait beau

regarder la personne qui se trouvait là, il ne la reconnaissait pas. Un hystérique, avec 60 centigrammes, eut, lui aussi, une cécité psychique très accusée ; s'étant levé, dans l'après-midi, pour uriner, il fut incapable de reconnaître le vase de nuit dont il s'était pourtant déjà servi dans la matinée et qu'il avait sous les yeux ; passant et repassant devant, il le cherchait par toute la chambre et, désespérant de le trouver, il voulut aller uriner dehors. On lui mit le vase entre les mains et il ne le reconnut pas davantage ; on dut le lui placer entre les jambes pour lui en faire comprendre l'usage. Son envie satisfaite, il ne sut plus reconnaître son lit ; il fallut l'y conduire et l'y asseoir. Là, nouvel embarras né de l'impossibilité de distinguer la tête et les pieds du meuble ; après avoir hésité quelques instants, il se décida à se coucher au hasard et justement se coucha en sens inverse.

Mais nous avons encore noté d'autres troubles oculaires : en premier lieu, chez trois malades vésaniques, de la *dilatation pupillaire*, non pas le jour même de première administration du remède, mais au réveil du sujet, le deuxième ou le troisième jour, pour rester telle toute la journée. Ainsi un sujet, avec 50 centigrammes, avait, le second jour, avant l'administration du remède, les pupilles manifestement plus larges que la veille ; le troisième jour, elles s'étaient encore élargies un peu plus. Un autre, avec 60 centigrammes, ne présenta une dilatation plus grande que le troisième jour, avec cette particularité qu'une inégalité pupillaire préexistante persista au même degré, preuve que les deux pupilles s'étaient dilatées dans des proportions identiques. Enfin, un troisième, avec 70 centigrammes, eut les pupilles bien plus dilatées le second jour, et, le troisième jour, elles étaient revenues aux dimensions du premier jour.

Il est, en outre, deux autres troubles oculaires dont l'existence a été très nettement constatée. Le premier, par ordre de fréquence, fut une notable *diminution de l'acuité visuelle*

qui, chez six de nos sujets, fut poussée jusqu'à la *vue trouble* dont spontanément ils se plaignirent eux-mêmes. Une autre perturbation, moins fréquente, fut la *diplopie;* nous ne l'avons rencontrée que sur deux malades, mais à un degré tel, que la lecture était impossible et que les deux sujets d'eux-mêmes affirmaient voir double. Voici, d'ailleurs, le détail de ces diverses constatations. Un vésanique, avec 45 centigrammes, eut, le premier jour, les deux troubles réunis ; le deuxième et le troisième jour, il n'eut plus que de la diplopie. Un autre vésanique, avec 50 centigrammes, eut la vue troublée le premier et le second jour, rien le troisième. Un épileptique, avec 60 centigrammes, après avoir eu seulement la vue trouble le premier et le deuxième jour, eut, en sus, de la diplopie le troisième. Trois hystériques eurent la vue trouble : un le troisième jour avec 30 centigrammes, les deux autres le deuxième et le troisième jour avec 45 et 50 centigrammes.

Le chloralose ne nous a pas semblé avoir une influence bien marquée sur les *sensibilités.* Une fois seulement, chez un épileptique, avec 50 centigrammes, elles ont paru, le premier jour, légèrement émoussées. Par contre, cinq fois il y eut augmentation incontestable. Trois fois, cètte augmentation porta simultanément sur les trois sensations que nous avons recherchées chez tous nos sujets : toucher, douleur et chaleur ; les malades qui éprouvèrent ce phénomène furent, le deuxième jour, un épileptique avec 30 centigrammes, le troisième jour, un autre épileptique avec 45 centigrammes, et un vésanique avec 50 centigrammes. Deux fois l'augmentation n'atteignit pas toutes les sensibilités à la fois, et il y eut, dans ces cas, une véritable *dissociation;* les deux malades qui présentèrent cette particularité étaient tous les deux paralytiques généraux. L'un, avec 30 centigrammes, eut, le second jour, un toucher d'un exquise délicatesse ; alors que les sensibilités à la douleur et à la chaleur restaient les mêmes; l'autre, au contraire, avec

45 centigrammes, conserva intact le tact, tandis que les impressions à la douleur et à la chaleur s'accrurent, mais à des degrés inégaux, le malade étant encore plus sensible à celle-là qu'à celle-ci. Telles sont les seules modifications sensitives que nous ayons constatées. Pour les apprécier, il convient de ne pas oublier que, sur ce point, les aliénés sont encore des sujets bien infidèles, car déjà ils sont atteints de troubles très variés des sensibilités, susceptibles de se modifier presque d'un instant à l'autre ; néanmoins, j'ajouterai qu'avant l'administration du remède elles avaient été trouvées normales.

Plus faible encore a été l'influence exercée sur les *réflexes ;* la seule modification constatée a été, il est vrai, de l'exagération, mais une exagération modérée et encore chez un nombre restreint de sujets, 5 sur 21, et jamais qu'un jour, le deuxième ou le troisième. C'est ainsi qu'un hystérique, avec 30 centigrammes, et un paralytique, avec 45 centigrammes, eurent les réflexes un peu exagérés le deuxième jour, tandis qu'un vésanique, avec 50 centigrammes, et deux épileptiques, l'un avec 30 centigrammes, l'autre avec 45 centigrammes, les eurent tels le troisième jour.

Nous arrivons à l'action sur la *motilité* qui, elle, au contraire, a été très marquée. Cette action s'est exercée en deux sens opposés, déterminant tantôt de la lassitude et tantôt de l'agitation musculaire. Cette *lassitude* n'a jamais été excessive ; elle n'a jamais abouti, je ne dis pas à la paralysie, mais même à la parésie ; elle n'était constituée que par une sensation de fatigue plus ou moins grande dans les muscles, et plus particulièrement dans ceux des jambes. Mais, dans ces limites, son existence a été incontestable ; les renseignements fournis par certains de nos sujets en expérience, en état de nous éclairer, ne sauraient à cet égard laisser aucun doute. Levés, ils se sentaient fléchir et incapables d'un effort un peu grand et soutenu ; sur 8 des 21 de nos malades en

expérimentation, le phénomène a été des plus nets. Un d'eux, vésanique, avec 30 centigrammes le premier jour, rendait compte de ce qu'il ressentait, en disant qu'il ne pourrait guère se promener longtemps sans être vite fatigué, et un autre, vésanique aussi, également le premier jour avec 45 centigrammes, en se plaignant d'avoir, à tour de rôle, une sorte de faiblesse au cerveau et dans les jambes, qui ne lui permettrait guère de rester longtemps debout sans tomber.

Une action tout opposée du chloralose sur le muscle et beaucoup plus accusée, par exemple, que la précédente fut une *hyperexcitabilité* allant du simple tremblement jusqu'à la convulsion et déterminant ainsi une véritable agitation musculaire. Mais les convulsions constatées restèrent toujours cloniques ; jamais elles ne devinrent toniques. Si donc la lassitude décrite plus haut n'arrive, dans aucun cas, jusqu'à la parésie, il me semble vrai de dire que l'hyperexcitabilité déterminée par le chloralose n'aboutit pas, elle non plus, à la contracture. Des 135 faits qui servent de base à ce travail, un seul milite contre cette assertion. Un épileptique, avec 50 centigrammes le deuxième jour, éprouvait une sédation marquée quand se produisit une hyperexcitabilité musculaire ; des tremblements fibrillaires se montrèrent dans les muscles de la main et des bras, puis des secousses musculaires et enfin les muscles de ces membres restèrent en contraction, tandis que ceux des sourcils étaient en convulsions cloniques ; la sédation psychique formait un contraste frappant avec le désordre musculaire ; le sommeil survint, amenant la résolution des muscles contracturés. Le lendemain, troisième jour de l'expérimentation, le malade avait les bras ramenés au-dessus de sa tête ; ceux-ci tremblaient fort ; ils se contracturèrent de nouveau dans cette position, tandis que les jambes étaient agitées de secousses cloniques, et cela, comme la veille, au moment où une grande sédation, précédant le sommeil, était à son apogée. Ce cas est isolé

et, étant donné la névrose dont était atteint le sujet, je pense que ces contractures passagères lui sont dues plus encore qu'à la substance administrée.

Donc, disons-nous, l'hyperexcitabilité musculaire n'atteint pas à la contracture ; mais, ajoutons-nous, elle est susceptible de passer par tous les degrés pour aboutir à la convulsion clonique généralisée. A cet égard, les faits par nous observés se rangent en six catégories. Une première catégorie est constituée par les *tremblements* qui peuvent frapper tous les muscles, mais qui sont surtout apparents aux mains. Chez plus de la moitié de nos 22 sujets en expérimentation, ils ont été excessivement marqués, et ce avec toutes les doses. Cinq les ont eus surtout très accusés. Un hystérique, avec 60 centigrammes, tremblait si fort des membres supérieurs, qu'on eut beaucoup de peine à prendre son pouls. Également avec 60 centigrammes le premier jour, les tremblements des mains d'un épileptique le gênaient à un haut degré pour manger et surtout pour boire ; le lendemain, dès qu'il eut pris le remède, il fut hanté de ce souvenir et se désolait à l'idée qu'il serait de nouveau pris au déjeuner ; mais il trembla moins que la veille. Ce sont surtout trois paralysés généraux, avec 45, 50 et 70 centigrammes, qui eurent les tremblements les plus violents et les plus généralisés.

Dans une deuxième catégorie se peuvent ranger les *contractions fibrillaires*, ayant la plus complète analogie avec celles de la paralysie générale ; seulement, au lieu de siéger principalement, comme dans cette maladie, à la face et surtout autour de la bouche et du nez, on les rencontrait partout ; c'est ainsi qu'il était facile de les constater aux avant-bras et en particulier aux mains, aux éminences thénar. Ces contractions fibrillaires ont été surtout marquées chez 9 de de nos 21 sujets et, parmi ces 9, s'en trouvaient 5 qui figuraient déjà parmi ceux que nous venons de signaler comme ayant présenté des tremblements très forts.

A un degré de plus, formant une troisième catégorie, se trouvent les *contractions isolées et momentanées d'un muscle ou d'un groupe de muscles*. Elles ont été constatées dans les régions les plus diverses du corps et, suivant celles-ci, occasionnaient les phénomènes les plus variés. A la langue, *gêne* considérable et même *impossibilité de la parole* chez presque tous ceux atteints. Au visage, il en résultait de singulières *grimaces;* un hystérique, en particulier, avec seulement 30 centigrammes, a présenté, durant les trois jours de l'expérimentation, les *tics* les plus bizarres; un autre hystérique, avec 50 centigrammes, eut surtout atteints de ces contractions brusques les muscles du pharynx et de l'œsophage, d'où des mouvements de *déglutition* se reproduisant chaque fois que ces muscles se contractaient, c'est-à-dire à tout instant. Chez un vésanique, avec 60 centigrammes, c'est le diaphragme qui entrait brusquement en action, d'où un *hoquet* assez désagréable. Avec également 60 centigrammes, un épileptique, sous l'influence des muscles abaisseurs de la mâchoire inférieure, ouvrait une bouche démesurément grande, comme dans le *bâillement*. Mais la région la plus souvent frappée de cette agitation musculaire fut la région pectorale; nombreux furent ceux qui, sous cette action, poussèrent des *soupirs;* quatre surtout, un paralytique et un épileptique avec 30 centigrammes, un vésanique et un hystérique avec 50 présentèrent à un haut degré cette particularité. En résumé, ces contractions brusques et momentanées d'un muscle ou d'un groupe de muscles ont été relevées très accusées chez 10 sujets. De ces 10, 3, un paralytique avec 30 centigrammes, un vésanique avec 60 et un paralytique avec 70, les eurent sans association de tremblements ni de contractions fibrillaires, tandis que cette double association se rencontra chez un épileptique et un paralytique général avec 50 centigrammes. Trois fois les contractions fibrillaires sans les tremblements s'associèrent aux contractions brusques,

chez un épileptique avec 30 centigrammes, un hystérique avec 45 et un vésanique avec 60 ; enfin, deux fois ce furent les tremblements sans les contractions fibrillaires qu'on nota chez un hystérique avec 30 et un autre hystérique avec 30 centigrammes.

Neuf de nos 21 sujets en expérimentation ont eu une agitation musculaire portant non plus sur un muscle ou un groupe de muscles, mais sur *tous les muscles d'un membre*, qui se trouvait ainsi jeté dans toutes les directions, suivant la prédominance d'action du moment, variable d'instant en instant ; c'étaient des convulsions localisées à grands mouvements, d'une durée très courte, mais à répétition. Ces sujets forment notre quatrième catégorie. Les membres supérieurs et les inférieurs furent aussi souvent atteints les uns que les autres. Seuls, deux malades, un hystérique et un épileptique avec 60 centigrammes, n'eurent en même temps aucune des trois précédentes manifestations. Le paralytique et l'hystérique, qui les avaient eues toutes les trois réunies, souffrirent, en outre, du phénomène en question. Les quatre restant se composent du paralytique qui, dans la catégorie précédente, figure parmi ceux n'ayant eu ni tremblements ni contractions fibrillaires : des deux hystériques qui en même temps eurent des tremblements, et de l'hystérique qui eut, lui, des contractions fibrillaires en même temps que des contractions musculaires.

Nous croyons utile de ranger dans une cinquième catégorie deux hystériques qui, sous l'influence de 30 et de 45 centigrammes de chloralose, éprouvèrent *par tout le corps des secousses* comme des décharges généralisées qui, selon l'expression de l'un d'eux, les faisaient sauter comme des lapins ; couchés, ils bondissaient dans le lit ; levés, ils sautillaient à tout instant et n'avaient guère de repos. Même celui qui, des deux, prit la dose la plus faible resta, après les trois jours d'expérimentation, deux journées dans cet

état malgré la dose quotidienne de 6 grammes de bromure de potassium.

Certes, tous les phénomènes que nous venons de passer en revue ne laissent pas que d'être assez désagréables, mais ils n'ont rien d'alarmant, et ils ne peuvent guère inquiéter ni ceux qui en sont victimes ni leur entourage. Très effrayants, au contraire, bien qu'en réalité, je m'empresse de le certifier, *ils n'exposent à aucun danger*, sont les troubles qui constituent notre sixième et dernière catégorie. Je veux parler des *crises de convulsions cloniques généralisées*. Je vais les décrire telles que je les ai vues, et certes, cette description montrera que, si l'on n'avait pas acquis la certitude de leur *innocuité absolue*, on serait en droit d'en être sérieusement inquiet.

Tout à coup le malade est pris de tremblements violents de tout le corps, commençant par les extrémités pour envahir rapidement le tronc et la tête, tremblements qui ne lui permettent de se servir ni des jambes ni des mains. Peu après, le corps entier entre en convulsions, la tête va d'un côté à l'autre, les lèvres se crispent et se relâchent, et tandis que la bouche s'ouvre et se ferme, les bras et les jambes sont secoués de grands mouvements qui, alternativement, placent le malade en chien de fusil, puis détendent ses quatre membres pour les rapprocher de nouveau du tronc et ainsi de suite. Entre temps interviennent de violentes secousses qui projettent le patient tantôt en avant, tantôt en arrière, et tantôt par le côté, le lançant dans toutes les directions. Celui-ci, pour ne pas être précipité de son lit par terre, s'il est couché, s'accroche aux barreaux, preuve que, malgré l'amnésie consécutive à tout ce désordre musculaire, l'intelligence persiste et que le sujet, se rendant compte de sa situation, y adapte ses déterminations. Pourtant, bien qu'il paraisse entendre et même comprendre ce qu'on lui dit, il ne répond pas aux questions et a les yeux égarés, la salive

coule de sa bouche entr'ouverte ; la respiration est rapide, haletante et brève avec ronchus bruyant ; le corps est couvert de sueurs. La tension artérielle n'est pas abaissée ; elle paraît même plutôt accrue, à en juger du moins par le toucher, l'agitation du malade n'ayant jamais permis de prendre le tracé du pouls.

Telle est la crise à son maximum de développement, et nous l'avons vu durer une fois à ce degré *plus de deux heures ;* généralement, toutefois, elle n'est pas continue ; elle donne au patient quelque répit, laissant à sa suite le sentiment de lassitude que nous avons signalé plus haut ; quelquefois elle a été interrompue par le sommeil pour se montrer de nouveau au réveil. *Eh bien, tout ce désordre d'aspect si effrayant est, je le répète, absolument inoffensif*, et cela parce que le cerveau n'est pas touché dans ses parties vitales, parce que le cœur ne faiblit pas, se relève, au contraire, ainsi que nous l'établirons dans un instant quand nous nous occuperons de l'action du chloralose sur la circulation. N'empêche que cette hyperexcitabilité musculaire déterminée par la substance, toute inoffensive qu'elle est, crée de grandes difficultés à son emploi thérapeutique, car, dans la pratique courante, on ne peut pas exposer les malades à de tels accidents. Or, avec les doses élevées ils sont fréquents, et avec les doses modérées ils sont encore possibles. De nos 21 sujets en expérimentation, 4 ont eu de ces crises ; 2 le premier jour de l'administration du remède, un hystérique avec 45 centigrammes et un paralytique avec 60 ; 2 le troisème jour, un paralytique général et un épileptique avec 50. Et aucun des 3 qui prirent 70 centigrammes n'en présenta. Les aliénés agités auxquels nous avons prescrit le remède comme hypnotique ou sédatif ont résisté plus longtemps, bien que les doses aient été poussées jusqu'à 80 centigrammes ; mais il faut ajouter qu'ils débutaient par 20 ou 30 centigrammes et n'arrivaient à cette quantité

élevée que progressivement. Néanmoins, des 25 aliénés à qui fut prescrit le chloralose dans la journée pour calmer l'agitation diurne, 7 eurent des crises de convulsions musculaires généralisées conformes à notre description; voici à quel moment de la médication elles ont éclaté, nécessitant son abandon :

Vésanique maniaque. — Crise le vingt-huitième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 6 jours; repos de 4 jours pour contrôler les résultats obtenus; de nouveau, 30 centigrammes pendant 4 jours, puis 40 pendant 3 jours, 50 pendant 2 jours, 60 pendant 3 jours, 70 pendant 5 jours, 80 pendant 1 jour, celui de la crise. Soit, en 28 jours, 11gr,30 de chloralose.

Vésanique lypémaniaque. — Crise le quinzième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 5 jours, 40 pendant 4 jours, 50 pendant 3 jours, 60 pendant 2 jours, 70 pendant 1 jour, durant lequel, à 1 heure, 3 heures et 4 heures, ce malade eut trois crises assez violentes. Soit, en 15 jours, 6gr,50 de chloralose.

Paralytique général. — Crise le treizième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 6 jours; repos de 4 jours pour contrôler les résultats; puis derechef, 30 centigrammes pendant 4 jours, 40 pendant 3 jours, 50 pendant 4 jours; le quatrième jour de la dose de 50 centigrammes, la crise s'est produite. Soit, en 13 jours, 5 grammes de chloralose.

Paralytique général. — Crise le seizième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 4 jours, 40 pendant 2 jours, 50 pendant 4 jours, 60 pendant également 4 jours, 70 et 80 pendant 3 jours. Le troisième jour de cette dernière dose, très violente crise à 11 heures du matin. Soit, en 16 jours, 8g,50 de chloralose.

Paralytique général. — Crise le treizième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 6 jours, 40

pendant 4 jours, 50 pendant 3 jours. Le troisième jour, dans l'après-midi, deux crises : l'une, à 3 heures, modérée, d'une durée de vingt minutes; l'autre, très violente, à 4 heures, qui a duré plus d'une heure. Soit, en 13 jours, 4g,90 de chloralose. Vingt jours après, la médication a été reprise à doses interrompues : pendant 2 jours, le malade a pris 40 centigrammes de chloralose, et, après une interruption de vingt-quatre heures, a pris, pendant 2 autres jours, 50 centigrammes. Mais le deuxième jour de cette dernière dose, éclata de nouveau une crise des plus inteuses qui dura de 1 heure à 3 heures de l'après-midi; cette fois, la médication n'avait duré que 4 jours, durant lesquels on avait administré seulement 1g,80 de chloralose.

Paralytique général. — Crise le seizième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 6 jours, 40 pendant 4 jours, 50 pendant également 4 jours, 60 pendant 3 jour, 70 pendant 2 jours et 80 pendant 1 jour. Ce jour-là, vers 5 heures du soir, crise assez forte qui a duré près d'une heure. Soit, en 16 jours, 7g,80 de chloralose.

Paralytique général. — Crise le vingt et unième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 6 jours. Suspension de 4 jours pour s'assurer des résultats obtenus. De nouveau, 30 centigrammes pendant 4 jours, 40 pendant 3 jours, 50 et 60 pendant 2 jours. Le deuxième jour de cette dernière dose, crise d'une demi-heure à 3 heures et demie de l'après-midi. Soit, en 21 jours, 6g,40 de chloralose.

Avec le chloralose administré le soir comme hypnotique, les crises ont été beaucoup plus rares. En effet, 2 malades seulement sur 56 les eurent, soit la faible proportion de 3,5 pour 100, tandis que celle-ci est de 28 pour 100 avec le médicament administré comme sédatif dans la journée; en effet, 7 malades sur 25, avons-nous dit, en ont été atteints. La différence est donc excessive. Je me suis demandé si elle ne tenait pas, tout au moins en partie, à la facilité plus

grande de la surveillance des malades pendant le jour; le gardien de cour et de salle les ayant constamment sous les yeux, une telle manifestation dans la journée ne saurait passer inaperçue. La nuit, les conditions d'observation sont tout autres; les aliénés sont couchés d'abord et le veilleur, ensuite, va et vient à travers les deux dortoirs de la section et la galerie de cellules; forcément, à certains moments, n'ayant pas le don d'ubiquité, il est obligé de se transporter successivement sur les divers points. Des crises ne se sont-elles pas produites tandis qu'il était absent et n'ont-elles pas ainsi passé inaperçues, alors surtout qu'on a eu affaire à des agités inconscients ou indifférents et que le souvenir des attaques ne persiste pas, l'amnésie consécutive étant la règle? C'est possible; cependant, je crois que si le cas s'est réalisé, il n'a point été fréquent, car les crises que nous avons décrites ne durent pas qu'un instant; la plus courte est d'au moins une demi-heure et les plus longues se prolongent plusieurs heures, plus, par conséquent, que les absences du veilleur. Ensuite, on a vu, par notre description, combien elles étaient violentes; en l'absence de celui-ci, elles auraient certainement attiré l'attention des voisins dont le sommeil, quand il existait, n'était guère profond. Pour cette double raison, j'estime donc que, si quelques crises ont passé la nuit inaperçues, ce sont les plus faibles et les plus courtes. Quoi qu'il en soit, voici à quel moment de la médication se produisirent les deux seuls faits constatés.

Ataxique paralytique. Crise le quatrième jour de la médication : 50 centigrammes de chloralose pendant 3 nuits et 70 pendant 1 nuit. Cette nuit-là, le malade eut, à 11 heures, une très violente crise convulsive qui dura deux heures et demie. Soit, pendant 4 jours, 2g,70 de chloralose.

Morphinomane lypémaniaque.— Crise le quinzième jour de la médication : 30 centigrammes de chloralose pendant 2 nuits, 60 pendant 8 nuits, 80 pendant 5 nuits. La cinquième nuit

de cette dernière dose, le malade eut, sur le matin, deux crises très fortes de plus d'une heure chacune. Soit, pendant 15 jours, 9g,40 de chloralose.

Sans doute, les doses étaient massives, mais nous avons des faits nombreux établissant que d'autres aliénés ont pris impunément, le soir, en se couchant, des quantités bien plus élevées et les ont continuées bien plus longtemps sans en être aucunement incommodés. Nous allons résumer quelques-uns de ces faits très instructifs. Voici tout d'abord deux épileptiques :

Épileptique. — Le chloralose est prescrit d'emblée à 50 centigrammes, administrés pendant 4 soirs ; puis 60 pendant 2 soirs ; puis la dose est portée d'un seul coup à 80 centigrammes, qui sont continués durant 24 soirs. Il en résulte qu'à ces hautes doses le malade a pris, en 30 jours, 22g,40 de chloralose. Aucun accident.

Épileptique. — Le chloralose est prescrit d'emblée à 50 centigrammes administrés pendant 9 soirs, puis 60 pendant également 9 soirs. Soit, en 18 jours, 9g,90 de chloralose. Aucun accident.

Nous avons vu précédemment que c'étaient surtout les paralysés généraux qui avaient été frappés de grandes crises durant le jour ; ils furent, en effet, 5 sur 7. Durant la nuit, pas un ne fut atteint, et pourtant les quantités administrées à cette catégorie d'aliénés ont été parfois très élevées, comme en témoignent les quatre faits résumés ci-dessous.

Paralytique général. — Le chloralose est prescrit d'emblée à 50 centigrammes et continué durant 8 jours ; puis on donne, durant 6 autres soirs, 60 centigrammes. Soit, en 14 jours, 7g,60 de chloralose. Aucun accident.

Paralytique général. — Chloralose à 50 centigrammes pendant 6 soirs ; à 40, 1 soir ; à 50 pendant 5 soirs ; puis la dose est élevée tout d'un coup à 70 centigrammes pendant 1 soir et portée, dès le lendemain, à 80 centigrammes pendant

6 soirs. Soit, en 19 jours, 10^{g},20 de chloralose. Aucun accident.

Paralytique général. — Chloralose à 30 centigrammes pendant 3 soirs, puis d'emblée la dose est portée à 50 centigrammes durant également 3 soirs ; ensuite d'un coup à 70 centigrammes 1 soir et, le lendemain, à 80 centigrammes pendant 5 soirs. Soit, en 12 jours, 7^{g},19 de chloralose. Aucun accident.

Paralytique général. — Chloralose prescrit d'emblée à 50 centigrammes pendant 4 soirs et porté d'un coup à 70 centigrammes pendant 7 soirs. Soit, en 11 jours, 6^{g},90 de chloralose. Aucun accident.

Eh bien, il n'est pas douteux que nous n'aurions pu prescrire de telles doses de chloralose comme sédatif, dans la journée, à des paralysés généraux, sans amener de très violentes crises de convulsions généralisées. Nous avons toujours eu soin, le jour, de commencer ce traitement par 30 centigrammes et de ne jamais élever la dose de plus de 10 centigrammes à la fois. Néanmoins, cinq fois nous avons eu les accidents rapportés plus haut. Une seule fois cependant nous commençâmes par 40 centigrammes, en portant, trois jours après, la dose à 50 centigrammes avec même le soin d'intercaler une interruption complète de vingt-quatre heures avant cette élévation ; or, dès le quatrième jour de la médication, éclatèrent de violentes crises de convulsions généralisées. Les vésaniques, eux aussi, ont tout aussi bien résisté la nuit aux doses élevées, ainsi qu'en témoignent les quatre faits suivants.

Vésanique. — Chloralose prescrit d'emblée à 50 centigrammes durant 6 soirs, puis la dose est portée d'un coup à 70 centigrammes et continuée durant également 6 soirs. Soit, en 12 jours, 7^{g},20 de chloralose. Aucun accident.

Vésanique. — Chloralose à 30 centigrammes durant 2 soirs ; à 40, 1 soir ; à 40 et à 75 durant 2 soirs et à 80 durant 5 soirs.

Soit, en 12 jours, 7g,50 de chloralose. Aucun accident. Onze jours après, l'insomnie agitée ayant reparu, on prescrit d'emblée 70 centigrammes durant 5 soirs, puis 80 durant 17 soirs. Soit, en 22 jours, 17g,10 de chloralose. Et cette fois encore aucun accident.

Vésanique. — Chloralose à 30 centigrammes durant 3 soirs; puis tout d'un coup à 50 durant 4 soirs; ensuite à 60, 70 et 80 durant 7 soirs, pour chacune de ces trois doses. Soit, en 28 jours, 17g,60 de chloralose. Aucun accident.

Vésanique. — Chloralose à 30 centigrammes durant 3 soirs; à 40, 1 soir: à 45 et 50 durant 3 soirs; puis la dose est portée tout d'un coup à 75 centigrammes durant 2 soirs et à 80 durant 14 soirs. Soit, en 26 jours, 16g,85 de chloralose.

Dans les deux mémoires consacrés à l'action hypnotique et à l'action sédative du chloralose chez les aliénés, je rapporterai tous ces faits en détails; pour le but que je poursuis ici, je me contente des résumés succincts qui précèdent, car ils suffisent, me semble-t-il, à établir que le médicament est beaucoup mieux supporté durant la nuit que durant le jour. Or, nous avons vu précédemment qu'il n'amenait pour ainsi dire pas du tout le sommeil durant la journée, bornant alors son action à être sédatif, tandis que la nuit il faisait dormir. Mais, en outre, nous avons fourni aussi des faits qui tendaient à démontrer que la narcose atténue considérablement l'hyperexcitabilité musculaire chloralosique. Voilà donc une nouvelle preuve du bien fondé de cette assertion. Aussi, je crois que, si l'on a constaté deux fois seulement des convulsions généralisées nocturnes, c'est-à-dire dans la faible proportion de 3.5 pour 100, alors qu'on les rencontrait le jour dans la proportion de 28 pour 100, c'est moins parce qu'elles passaient inaperçues du veilleur que parce que le sommeil les empêchait de se produire. Et je trouve encore une nouvelle confirmation de cette opinion dans ce détail que, des deux seuls sujets qui ont eu, la nuit, des attaques convul-

sives généralisées, l'un n'avait jamais ressenti l'influence narcotique de la substance et l'autre s'y était accoutumé.

Malgré la rareté relative des grands troubles d'hyperexcitabilité musculaire durant la nuit, la *bénignité absolue de ces troubles, quelque échevelés et effrayants qu'ils soient*, je ne cesserai de le répéter, il n'est pas moins certain que, plus ou moins, on est exposé à les voir éclater quand on prescrit le chloralose, et il est fort à craindre que cette éventualité n'entrave singulièrement l'emploi de ce nouvel hypnotique. Le malade et son entourage pardonnant difficilement au praticien de tels accidents, fussent-ils même convaincus de leur innocuité, il serait donc indispensable de savoir exactement à quelles doses ils éclatent pour s'en garder, et quelles catégories de malades y sont les plus exposés. Mes sujets étant tous des aliénés, je ne saurais fournir d'indications que pour la catégorie précisément où ces désordres, du moment qu'ils sont exempts de tout danger, offrent le moins d'inconvénients; mais peut-être ces indications pourront-elles tout de même fournir quelques aperçus utiles pour les autres variétés de malades; et puis, si ces crises d'hyperexcitabilité musculaire ne compromettent en aucune façon la vie, je me demande si elles sont absolument sans danger aucun pour des hystériques, des épileptiques et des paralysés généraux, qui ont plutôt besoin qu'on apaise leur moelle. Je n'ai rien remarqué jusqu'ici qui m'autorise à affirmer quoi que ce soit à cet égard; mais, *a priori*, j'ai des inquiétudes; aussi me suis-je empressé de proscrire le chloralose dès que je constatais des désordres musculaires un peu marqués. Je crois donc bon de donner le résumé qui suit, dans lequel j'ai réuni, d'après les doses et les variétés mentales, les diverses manifestations d'hyperexcitabilité musculaire, au nombre de six, ainsi que je l'ai établi plus haut : tremblements, contractions fibrillaires, contractions musculaires isolées, contractions de tous les muscles

d'un membre, contractions brusques à forme de secousses de tous les muscles du corps ; enfin, convulsions généralisées. Je n'ai pas cru devoir ajouter à cette énumération l'*ataxie*, bien que deux sujets en expérimentation, un épileptique avec 30 centigrammes, ainsi qu'un paralytique avec la même dose, aient présenté une certaine incoordination des mouvements des mains, et qu'un troisième, dont nous avons déjà parlé à propos des malaises succédant au sommeil, ait eu une démarche incertaine. C'était, d'ailleurs, un hystérique. Le fait de n'avoir jamais rencontré cette perturbation chez un vésanique me porte à penser que, dans ces trois cas, elle tenait moins au chloralose qu'aux maladies dont étaient porteurs nos sujets. Cela dit, voici le résumé que nous obtenons :

Avec TRENTE CENTIGRAMMES, *trois* malades sur *six* ont eu des troubles musculaires.

Épileptique. — Trois jours d'expérimentation. Premier et second jour, néant ; troisième jour, contractions fibrillaires, Contractions musculaires isolées.

Hystérique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, néant; second jour, tremblements, contractions musculaires isolées, contractions musculaires de tout un membre ; troisième jour, secousses musculaires de tout le corps.

Paralytique général. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, néant ; second jour, contractions musculaires isolées, contractions musculaires de tout un membre ; troisième jour, néant.

Avec QUARANTE-CINQ CENTIGRAMMES, *quatre* malades sur *quatre* ont eu des troubles musculaires.

Vésanique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, tremblements ; second et troisième jour, néant.

Hystérique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, contractions musculaires isolées, contractions muscu-

laires de tout un membre, secousses musculaires de tout le corps, grande crise convulsive généralisée; second jour, néant; troisième jour, contractions fibrillaires, contractions musculaires de tout un membre.

Épileptique. — Trois jours d'expérimentation. Le premier et le second jour, néant; troisième jour, contractions fibrillaires.

Paralytique général. — Trois jours d'expérimentation. Premier, second et troisième jour, tremblements.

Avec CINQUANTE CENTIGRAMMES, *quatre* malades sur *quatre* ont eu des troubles musculaires.

Vésanique. — Trois jours d'expérimentation. Premier et second jour, contractions musculaires isolées; troisième jour, contractions fibrillaires.

Hystérique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, tremblements, contractions musculaires isolées; second jour, tremblements, contractions musculaires de tout un membre; troisième jour, tremblements.

Épileptique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, tremblements; second jour, tremblements, contractions fibrillaires, contractions musculaires isolées, contractions musculaires de tout un membre; troisième jour, tremblements, contractions musculaires de tout un membre, grande crise convulsive généralisée.

Paralytique général. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, contractions musculaires isolées, contractions musculaires de tout un membre; second jour, tremblements, contractions fibrillaires, contractions musculaires isolées; troisième jour, tremblements, contractions fibrillaires, contractions musculaires isolées, contractions musculaires de tout un membre, grande crise convulsive généralisée.

Avec SOIXANTE CENTIGRAMMES, *quatre* malades sur *quatre* ont eu des troubles musculaires.

Vésanique. — Trois jours d'expérimentation. Premier jour, néant; second jour, contractions musculaires isolées; troisième jour, néant.

Hystérique. — Deux jours d'expérimentation. Premier jour, néant; second jour, tremblements, contractions fibrillaires, contractions musculaires de tout un membre.

Épileptique. — Trois jours d'expérimentatiou. Premier jour, tremblements, contractious fibrillaires, contractions musculaires de tout un membre; second et troisième jour, tremblements, contractions fibrillaires.

Paralytique général. — Un seul jour d'expérimentation. Très violente crise convulsive généralisée.

Avec SOIXANTE-DIX CENTIGRAMMES, *trois* malades sur *trois* ont eu des troubles musculaires.

Vésanique. — Trois jours d'expérimentation. Premier et second jour, tremblements, contractions fibrillaires; troisième jour, contractions fibrillaires.

Épileptique. — Un seul jour d'expérimentation. Contractions musculaires isolées.

Paralytique. — Un seul jour d'expérimentation. Tremblements.

Ce résumé montre que les troubles musculaires sont loin d'être toujours proportionnés aux doses. C'est ainsi que nous avons eu de grandes crises convulsives généralisées avec 45 centigrammes et aucune avec 70 centigrammes. De même, c'est avec seulement 30 et 45 centigrammes que se sont développées les secousses musculaires de tout le corps. Nos expérimentations ne sauraient donc laisser aucun doute sur la part énorme prise par les idiosyncrasies des sujets dans la production de ces phénomènes, et ce résultat n'est guère encourageant, car ces idiosyncrasies ne peuvent pas être prévues : *de là, semble-t-il, la nécessité de toujours tâter l'économie et de débuter par des doses faibles*. Ensuite, notre résumé montre encore que la manifestation de ces désordres

musculaires n'obéit à aucune règle ; tantôt ils vont s'atténuant avec la répétition des doses et tantôt s'aggravant ; tantôt les plus graves sont les premiers à se montrer et tantôt les derniers ; enfin, souvent ils se succèdent, à vingt-quatre heures d'intervalles, différant du tout au tout. Là encore impossible de rien prévoir. *Incontestablement, le chloralose est un médicament qu'il convient de manier avec une extrême prudence, car il est plein d'imprévus, imprévus absolument dépourvus de tout danger, je l'ai dit et redit, et je le redis encore, mais imprévus passablement désagréables et même pénibles pour le malade, effrayants pour son entourage.*

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Hémorragie considérable dans la cavité péritonéale, probablement due à une blessure du rectum, par introduction d'une bougie stéarique (1) ; laparotomie ; guérison ;

Par le docteur Aimé GUINARD, chirurgien des hôpitaux.

L'observation que j'ai l'honneur de présenter à la Société de chirurgie contient une erreur de diagnostic, une erreur de pronostic, une erreur de traitement. Avec ces trois éléments, elle offre cependant un intérêt et donne prise à des considérations pratiques sur lesquelles je désire attirer un instant l'attention.

Le mardi 18 avril 1893, étant chirurgien de garde pour le Bureau central, je reçois d'un interne de garde de la Pitié la lettre suivante :

« Il vient d'arriver à la Pitié un malade, que je crois at-

(1) Mémoire lu à la Société de chirurgie (inédit).

teint d'un étranglement interne depuis dimanche, et qui me paraît réclamer une intervention immédiate. »

J'arrive à la Pitié à neuf heures du soir, et je trouve au n° 18 de la salle Michon, dans le service de M. Tillaux, un malade, le nommé C. B..., âgé de vingt-quatre ans, charbonnier, originaire de l'Aveyron. Il est pâle et haletant, et vomit incessamment des matières fécaloïdes infectes.

Le ventre est très ballonné, dur et très douloureux à la pression et à la percussion. La matité semble occuper une zone très étendue et les intestins distendus siègent à la partie supérieure de l'abdomen. Les internes attirent mon attention du côté du rectum, à l'intérieur duquel ils ont constaté, disent-ils, par le toucher, une invagination.

Je pratique le toucher rectal et j'arrive, à 2 centimètres de l'orifice anal, sur une tuméfaction énorme, lisse, régulièrement arrondie, occupant toute l'ampoule rectale. Le doigt contourne facilement le pourtour de cette masse et n'est arrêté nulle part par un repli muqueux quelconque.

J'étais déjà fort embarrassé de porter un diagnostic devant ces constatations physiques. L'interrogatoire du malade ne devait pas contribuer à m'éclairer ; nous ne pouvions obtenir que des phrases courtes, hachées, interrompues par le hoquet ou les vomissements. Les accidents avaient débuté, disait-il, le dimanche matin ; pris subitement de coliques, il avait voulu aller à la selle et n'avait rendu qu'un peu de sang rouge. Depuis ce moment-là, c'est-à-dire depuis plus de quarante-huit heures, il n'avait eu ni gaz ni matières par l'anus, et il était continuellement tourmenté par les sueurs froides, les vomissements, le hoquet et les douleurs violentes du ventre. Comme il n'avait pas uriné depuis la veille, j'introduis d'abord dans l'urètre une sonde, qui laisse écouler près d'un litre d'urine. La palpation permet alors d'apprécier que la fosse iliaque gauche est le siège d'une tuméfaction absolument mate à la percussion.

Je me décide alors à faire une laparotomie exploratrice.

Je pratique l'incision de la ligature de l'iliaque externe gauche ; arrivé sur le péritoine, je le ponctionne avec précaution de la pointe du bistouri, et quelle n'est pas notre surprise à mes excellents aides, MM. Wassilief et Lamoay, et à moi, lorsque nous voyons sourdre par cet orifice un énorme jet de sang rouge. Je recueille ce sang dans deux bassins et j'en obtiens de 1500 à 1800 grammes à l'état absolument liquide. J'agrandis alors l'incision péritonéale avec des ciseaux et j'introduis la main dans le petit bassin que je trouve rempli de caillots noirs.

J'en extrais à pleine main de véritables poignées qui remplissent bientôt un troisième bassin. Un aide introduit alors les doigts dans le rectum et sent très nettement que la tumeur rectale diminue et finit par disparaître à mesure que j'enlève les caillots contenus dans la partie pelvienne de la cavité péritonéale.

J'arrive alors à sentir les doigts de mon aide, séparés de ma main par les parois rectales, et je me rends très bien compte que la tumeur perçue par l'anus était due à la présence des caillots refoulant la paroi postérieure du rectum dans l'intérieur de la cavité et l'obstruant complètement.

J'avoue que j'étais fort embarrassé sur la conduite à tenir. Une hémorragie pareille ne pouvait résulter que de la rupture d'un vaisseau de gros calibre. Fallait-il aller à la recherche de ce vaisseau, jusqu'à ce j'aie pu le saisir avec une pince hémostatique pour placer un fil ; c'est à ce parti que je m'arrêtai, et cela pour les raisons suivantes : le malade était exsangue ; son pouls était filiforme, et je craignais le voir succomber si je prolongeais la chloroformisation en continuant des manœuvres qui n'avaient déjà que trop duré. De plus, je n'avais aucune notion sur le siège de cette hémorragie, et je ne savais vraiment de quel côté diriger mes recherches.

Enfin, et pour tout dire, je pensais que l'hémorragie étant arrêtée depuis plus de quarante-huit heures, par suite de la compression exercée spontanément par les caillots sur le vaisseau ouvert, il devait s'être formé un caillot analogue à celui qui se produit dans les artères utérines et utéro-ovariennes, lorsqu'on enlève les pinces deux jours après.

Bref, je termine rapidement l'opération, après avoir nettoyé soigneusement la cavité péritonéale, et je suture la paroi abdominale à trois étages.

Le lendemain, M. Tillaux me fait remarquer que j'aurais dû, à tout prix, trouver le vaisseau qui avait donné lieu à l'hémorragie, car la manière dont s'était arrêtée spontanément l'hémorragie n'est pas comparable à ce qui se passe lorsqu'une pince écrase les parois du vaisseau qui saigne. Je n'étais donc pas sans inquiétude sur l'issue de mon intervention. A notre grand étonnement, tout se passa pour le mieux, et moins de trois semaines après, le malade partait pour Vincennes, complètement guéri (le 6 mai 1893).

Le seul incident qui avait marqué la convalescence fut la suppuration du surjet musculaire de la paroi, probablement due à l'infection d'un fil. Reste à élucider le mécanisme de cette hémorragie si considérable.

M. Tillaux, dès le premier jour, m'avait engagé à confesser le malade, pensant qu'il ne nous avait pas dit la vérité. Il nous répétait, à ce propos, un précepte que je lui ai entendu dire souvent en petit comité : « Lorsqu'on trouve, du côté du rectum, une lésion absolument anormale, qui ne ressemble à rien de ce qui est décrit, il faut toujours penser que le rectum a dû servir à des usages anormaux. » C'était ici le cas, et d'aveux en aveux, je suis arrivé à reconstituer de la façon suivante l'histoire de mon malade. Dans la nuit du samedi au dimanche, il s'était introduit dans le rectum une bougie de stéarine neuve, c'est-à-dire avec une extrémité pointue. A un moment, la bougie lui a échappé, et, pour l'extraire, il

a dû la repousser de la main gauche placée dans la fosse iliaque gauche, pendant que les doigts de la main droite pénétraient dans l'anus.

Immédiatement après ces manœuvres, il a rendu un peu de sang par l'anus et les accidents péritonéaux ont commencé. On peut donc presque affirmer qu'il y a eu là une blessure d'un gros vaisseau du rectum avec déchirure péritonéale. L'hémorragie a dû se faire jour d'abord à la fois dans le rectum et dans la cavité péritonéale ; puis, le sang épanché dans le péritoine comprimant l'orifice muqueux, c'est dans la séreuse que le vaisseau a continué à saigner, jusqu'à ce que, comprimé à son tour, sa lumière ait été oblitérée.

Telle est la seule explication plausible que j'ai pu trouver de ce singulier accident. Ce qui me paraît intéressant, c'est que mon malade ait guéri, bien que je n'aie pas lié le vaisseau, qui devait être d'un assez gros calibre puisqu'il avait pu fournir une quantité de sang que j'évalue, sans la moindre exagération, à 2 litres et demi, en comprenant les caillots. J'avais fait garder les bassins pour les montrer à la clinique de Tillaux ; cela démontre qu'il ne faut pas s'acharner, en pareil cas, à multiplier les manœuvres destinées à découvrir le vaisseau *qui a saigné;* je souligne le mot, car, assurément, il en serait tout autrement d'un vaisseau qui saigne. Il est d'autant plus dangereux de prolonger l'opération que tout ce sang épanché doit être un milieu de culture des plus favorables pour la pullulation des agents pyogènes. Aussi, je crois pouvoir conclure qu'il est plus avantageux de ne pas s'occuper d'un vaisseau qui ne saigne plus depuis quarante-huit heures, à moins qu'on ne l'ait sous les yeux et qu'il n'y ait aucune difficulté à le lier. Le caillot oblitérateur est aussi solide que si le vaisseau avait été pincé dès le début, ou, tout au moins, il est suffisant pour s'opposer au retour de l'hémorragie quand la compression disparaît.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Note sur les modifications apportées à l'absorption du gaïacol par son mélange avec certains excipients;

Par O. Stourbe, chef des travaux de chimie
à l'École nationale vétérinaire de Lyon.

Dans un travail antérieur, fait en collaboration avec M. Guinard, nous avons démontré que le gaïacol, appliqué en badigeonnages sur la peau, passait à l'absorption, et, qu'au bout de peu de temps, on en retrouvait des quantités appréciables dans l'urine. Nous démontrions, en même temps, que cette absorption de gaïacol provenait de la propriété que possède ce corps d'émettre d'abondantes vapeurs (1). Après nous, MM. Linossier et Lannois confirmaient les principaux faits avancés relativement à l'absorption du gaïacol, en instituant une expérience directe (2).

Dans l'emploi clinique, tous les auteurs n'utilisent pas le gaïacol sous la même forme ; les uns se servent du médicament pur ; d'autres mélangent le gaïacol avee de la glycérine (Desplats et Moissy).

M. Ferrand a déjà émis l'idée que la présence d'un excipient pouvait entraver l'absorption (3), et c'est pour vérifier si la manière de voir de cet auteur est exacte, que j'ai entrepris la série d'expérieuces dont cette note est la relation.

Les agents employés ont été le gaïacol pur, le gaïacol mélangé avec la glycérine à parties égales, et un mélange semblable de gaïacol et d'huile d'amandes douces. Dans tous les cas, la surface de la peau badigeonnée a reçu 2 grammes de gaïacol à l'état pur, c'est-à-dire que, pour les

(1) L. Guinard et O. Stourbe, *les Badigeonnages de gaïacol et l'Absorption cutanée* (Société des sciences médicales, 17 janvier 1894).

(2) *Biologie*, 3 février 1894, et Société de thérapeutique, 11 avril 1894.

(3) Société médicale des hôpitaux, 13 avril 1894.

mélanges à parties égales, les quantités employées ont été 4 grammes. Mes sujets d'expérience ont été des jeunes gens bien portants et les badigeonnages ont été faits au pinceau sur l'avant-bras ou le mollet. L'enveloppement de la partie badigeonnée par une toile imperméable, a été fait avec soin, afin d'éviter la déperdition des vapeurs.

Le médicament est resté en place, en moyenne quatorze heures, et les urines ont été recueillies une, trois, cinq et quatorze heures après le début de chaque expérience. Aucun symptôme digne d'être signalé n'a été observé.

L'urine a été soumise à la distillation en suivant, quant aux quantités, le procédé indiqué par M. Saillet à propos de la créosote. Le réactif utilisé a été l'acide azotique seul. Je n'ai pas employé d'ammoniaque, les teintes brunes fournies par l'acide azotique étant suffisantes pour donner les résultats désirés.

Tous les dosages ont été faits de la même façon, en prenant une quantité d'acide azotique, de manière à avoir des résultats comparatifs. Enfin j'ai utilisé, comme liquide étalon, une solution de gaïacol contenant 5 centigrammes de ce corps pour 1 litre d'eau. Dans ces conditions, la dissolution est complète. Je résume dans le tableau suivant les résultats obtenus, en ajoutant les quelques données qui m'ont été fournies par le mélange de gaïacol et d'huile d'amandes douces.

Médicament.	Une heure après.	Trois heures après.	Cinq heures après.	Quatorze heures après
Gaïacol pur........	0g,31	0g,37	0g,64	0g,16
Gaïacol et glycérine.	Quantité inappréciable par l'acide azotique........	0 ,005	0 ,13	0 ,28
Gaïacol et huile d'amandes douces...	Quantité inappréciable par l'acide azotique.........	0 ,10	0 ,10	0 ,37

Les résultats qui sont consignés dans ce tableau ont été confirmés par deux autres séries d'expériences faites dans des conditions semblables. Le gaïacol pur passe rapidement dans l'urine. La glycérine retarde beaucoup le passage. Quant aux résultats fournis par le mélange de gaïacol et d'huile d'amandes douces, ils varient un peu ; mais toujours on remarque que l'huile d'amandes douces est une barrière moins difficile à franchir que celle qui est opposée par la glycérine.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Traitement de l'ophtalmie purulente. — Traitement de l'épididymite blennorragique. — Traitement de l'otite. — Limonade antidiabétique à la glycérine. — Solution contre les piqûres d'insectes.

Traitement de l'ophtalmie purulente. (Abadie, *Congrès français d'ophtalmologie de Paris*, mai 1894.) — Le nitrate d'argent possède une action vraiment spécifique sur le gonocoque. On doit préférer la solution à 3 pour 100 ; en général, cette dose ne doit pas être dépassée. Il faut absolument retourner les paupières, surtout la supérieure, et cautériser largement avec un pinceau, jusqu'à ce que la muqueuse blanchisse légèrement. On lave ensuite avec l'eau pure ou salée. La cautérisation est répétée deux fois par jour.

Il faut, quand on procède à une seconde cautérisation, que l'escarre superficielle de la précédente ait à peu près disparu. Si elle persiste, adhérente, donnant à la muqueuse un aspect diphtéroïde, il faut attendre.

Dans l'intervalle des cautérisations, on fait des irrigations continues avec une solution de nitrate d'argent au millième.

S'il y a des complications cornéennes, on doit recourir à l'ignipuncture.

Traitement de l'épididymite blennorragique. (Rollet, *Semaine médicale*, mai 1894.) — Le traitement de l'épididymite comprend deux sortes de médications, l'une interne, l'autre externe.

Parmi les médicaments internes, deux méritent surtout de fixer notre attention, le salicylate de soude et la teinture d'anémone pulsatile.

Le salicylate de soude, à la dose de 6 grammes par vingt-quatre heures, a une action marquée sur l'élément douleur. Quant à la teinture d'anémone pulsatile, on la prescrit à la dose de 30 gouttes, mais son action est plus incertaine.

Parmi les médications externes, le stypage amène un soulagement immédiat. Il faut le faire tous les matins pendant plusieurs jours.

Les applications de gaïacol donnent aussi de bons résultats ; on fait des badigeonnages quotidiens avec 1 gramme du médicament.

Enfin la compression ouato-caoutchoutée, faite à l'aide d'un suspensoir approprié, donne une amélioration rapide, grâce à l'immobilisation, à la sudation et à la compression que l'on fait ; de plus, cela permet au malade de ne pas garder le lit et de vaquer à ses occupations.

Traitement de l'otite. (Blache, *Clinique et thérapeutique infantiles*, 2 vol. de la bibl. Charcot-Debove.) — Le docteur Blache donne un résumé très pratique des soins à donner aux affections de l'oreille, si communes dans l'enfance.

Otite externe. — Donner des bains d'oreilles avec la solution suivante :

℞ Eau...........................	60 grammes.
Laudanum..................	4 à 5 —
Acide borique..................	2 —

On fait chauffer une cuillerée à café de cette solution, à la température de 30 à 35 degrés, et on la verse dans l'oreille en faisant pencher la tête.

Durée du bain : dix à quinze minutes.

Otites moyennes aiguës non spécifiques. — Elles sont communes et surviennent ordinairement à la suite des maladies infectieuses; elles sont dues aux angines et au catarrhe naso-pharyngien.

La prophylaxie est clairement indiquée : antisepsie de la bouche, de la gorge.

Lorsque le processus inflammatoire est déclaré, recourir au bain d'oreilles, aux antiphlogistiques : sangsues, vésicatoires, compresses froides ou chaudes.

Si l'inflammation continue de marcher en avant, on doit pratiquer la paracentèse ou large ouverture du tympan dans le quadrilatère postérieur avec l'aiguille *ad hoc* ou un fin ténotome. Les bains seront continués, puis, lorsque les douleurs auront disparu, les injections chaudes avec le coaltar saponiné (une cuillerée à café pour un demi-litre), l'acide borique 3 pour 100, l'acide phénique en solution à 2 et demi pour 100.

Dès que l'écoulement purulent commence à diminuer légèrement, on peut employer avec succès les badigeonnages avec un peu de coton roulé et trempé dans les mélanges suivants :

1°	Glycérine anglaise	30	grammes.
	Coaltar saponiné	5	—
2°	Glycérine anglaise	10	—
	Phénol absolu	1 à 10	—
3°	Glycérine anglaise	10	—
	Phénosalyl	1 à 10	—

Limonade antidiabétique à la glycérine. (*Journal des Praticiens*, mai 1894.) — Cette limonade peut être prescrite aux diabétiques dont la soif est vive et qui réclament une boisson de saveur sucrée. Voici sa formule :

℞ Eau pure	1 000	grammes.
Glycérine pure 20 à	30	—
Acide citrique	5	—

A boire par petites quantités dans les vingt-quatre heures.

Solution contre les piqûres d'insectes. (*Semaine médicale*, mai 1894.)

℞ Ammoniaque liquide..................	15g,00
Collodion............................	5 ,00
Acide salicylique......................	0 ,50

M. S. A. Usage externe.

On applique sur chaque piqûre quelques gouttes de cette solution. Grâce au collodion, l'ammoniaque reste en contact intime et prolongé avec le point piqué.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des maladies des yeux, par le professeur Panas. Deux volumes cartonnés; prix : 42 francs. G. Masson, éditeur.

Le grand public médical, aussi bien que les spécialistes, trouvera son compte au nouveau livre que vient de publier M. le professeur Panas. Les progrès de l'ophtalmologie moderne ont été si rapides, ses rapports étendus avec la pathologie générale, la bactériologie et d'autres sciences accessoires, tellement mis en lumière récemment encore, la chirurgie oculaire, tellement rénovée par l'emploi courant de l'anesthésie locale, qu'on jugera tout de suite de l'intérêt que peut présenter un traité ayant pour base la clinique réunie aux notions précédentes, sous l'autorité et la grande expérience du chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

Le globe de l'œil, avec son anatomie, sa réfraction, ses maladies, constitue la matière du premier volume, le second traitant des annexes.

La partie anatomique, très concise, est enrichie de nombreuses figures pour la plupart originales, et tirées des préparations du laboratoire de l'Hôtel-Dieu. L'anatomie a été refondue, en se plaçant au point de vue spécial de l'oculiste, et nombre de constatations cliniques nouvelles ont entraîné des recherches inédites.

Après l'étude soignée et précise de la réfraction oculaire, la description et la thérapeutique des maladies du globe de l'œil intéresseront sous bien des rapports le praticien, qui aura souvent un conseil à puiser dans ce livre pour des cas qu'il rencontre tous les jours. On connaît les idées personnelles de l'auteur sur la kératite interstitielle, sur les ulcères de la cornée qu'il traite par la large paracentèse et le lavage de la chambre antérieure, sur l'opération du staphylome en pleine cornée. Les maladies si fréquentes de l'iris, la tuberculose irienne, l'ophtalmie

sympathique, sont passées en revue avec une grande abondance de détails et la plus extrême précision dans la conduite à tenir. Les choroïdites, un chapitre tout nouveau sur le cancer viscéral propagé à l'œil par métastase, la panophtalmie traitée régulièrement par l'énucléation immédiate, tout cela constitue autant de véritables monographies. A signaler tout particulièrement le traitement des accidents syphilitiques par les injections intramusculaires d'huile au biiodure, thérapeutique qui, depuis deux ans, a fait ses preuves à l'Hôtel-Dieu. Les rétinites, brightiques, pigmentaires, les névrites avec la description nouvelle de la névrite optique blennorragique, les amblyopies et amauroses, qui ont tant de rapports avec l'état général des malades terminent le volume ; mais auparavant l'auteur a longuement étudié le glaucome, qu'il attribue avant tout à l'artério-sclérose de l'œil, se basant sur une foule d'examens anatomiques, et la cataracte. Sur ce dernier sujet, il s'est longuement étendu. Partisan décidé de l'extraction sans iridectomie, il la décrit de façon précise avec toutes les modifications les plus pratiques. Il extrait la cataracte congénitale, et dans la cataracte secondaire pratique aussi l'extraction à la pince, substituant ainsi partout ou à peu près l'extraction à la discission, si souvent incertaine et insuffisante.

Le deuxième volume s'ouvre par l'étude de l'anatomie et de la physiologie des muscles de l'œil, celle du strabisme (à noter le chapitre particulièrement intéressant sur le strabisme paralytique, avec ses figures spéciales pour l'étude de la diplopie). L'anatomie des paupières contient de nouveaux documents, de même que celle de l'appareil lacrymal. Leurs maladies, largement décrites, sont accompagnées de l'exposé des procédés personnels depuis longtemps mis en usage par M. Panas, pour l'entropion, le trichiasis, l'ectropion et le ptosis, procédés dont la valeur est appréciée même à l'étranger.

Les dacryocystites, la dacryocystite congénitale entre autres, les dacryoadénites d'origine infectieuse générale forment autant de documents détaillés, jusqu'ici peu étudiés dans les traités d'oculistique. De même, pour les conjonctivites et surtout pour les dégénérescences conjonctivales, tumeurs du limbe, pinguiculas, ptérygions, kystes conjonctivaux, lipomes et dermoïdes, on remarquera une infinité de faits accumulés dans un style concis et d'une parfaite lucidité.

L'orbite et ses affections, tumeurs, ténonite, etc., sont, ou peut le dire, magistralement traités, et, pour finir, nous trouvons des recherches entièrement nouvelles sur les suppurations des *sinus qui entourent l'orbite*, suppurations qui ont pour l'oculiste et le rhinologiste une importance clinique et thérapeutique plus grande encore, vu leur fréquence, que les tumeurs de ces mêmes cavités. Plusieurs figures spéciales concernent les cathétérismes *explorateurs et curateurs* de lésions des trois sinus, et les instruments particuliers qu'ils nécessitent.

Nous ne pouvons donner qu'une bien faible idée de l'attrait de ce livre, qui est, d'autre part, édité dans des conditions véritablement luxueuses. Ceux qui, depuis longtemps, suivent l'enseignement et les leçons cliniques si intéressantes de M. Panas comprendront ce que peut renfermer ce traité sous sa forme si condensée, et ceux qui voudront apprendre les maladies des yeux trouveront là un guide sûr dans cet ouvrage, fruit d'une série de travaux cliniques, de recherches de laboratoires et d'une expérience opératoire de valeur si hautement reconnue.

Traitement des affections de la peau, par le docteur Paul DE MOLÈNES. Chez Rueff et Ce, éditeurs à Paris.

Le docteur de Molènes, dont les travaux et les connaissances spéciales en dermatologie sont bien connus, vient de publier un véritable manuel des affections de la peau. Son livre est exclusivement consacré à la thérapeutique de ces maladies. L'auteur a adopté fort judicieusement l'ordre alphabétique, de sorte que les recherches sont des plus faciles à faire.

Cet ouvrage, extrêmement pratique, sera très apprécié du public médical par sa clarté et le choix des formules que l'auteur y a semées à profusion.

Manuel pratique des maladies de l'enfance, par D'ESPINE et PICOT. Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs à Paris.

La cinquième édition de ce manuel a été soumise à une revision minutieuse et générale. La plupart des anciens articles ont reçu d'importantes additions. Quelques-uns, en particulier ceux relatifs au tabes spasmodique, à la typhlite, à la pérityphlite et à la cirrhose du foie, ont été entièrement remaniés.

Les articles anémie, pseudo-leucémie et leucémie, tumeurs adénoïdes du pharynx, sont entièrement nouveaux.

Syphilis et prostitution chez les insoumises mineures, par O. COMMENGE. Chez G. Masson, éditeur à Paris.

Le docteur Commenge, qui est depuis de nombreuses années médecin du dispensaire de salubrité, a entrepris cette étude pour montrer le triste côté de la prostitution précoce des jeunes filles; en l'absence de la loi nouvelle réclamée par l'Académie de médecine, il étudie, au point de vue légal, les moyens qui peuvent être mis en pratique pour remédier à cet état de choses.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Examen critique du traitement de la pleurésie franche aiguë ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, médecin de l'hôpital Cochin,
Membre de l'Académie de médecine.

La question du traitement de la pleurésie est une de celles qui se sont le plus modifiées dans ces derniers temps, et cela résulte surtout de cette constatation que la pleurésie franche aiguë est, comme l'a montré Landouzy, le plus souvent la première manifestation d'une évolution tuberculeuse ; je dis le plus souvent, car si l'on voulait faire de ce fait une loi générale, la clinique lui donnerait de nombreux démentis.

C'est en très grand nombre qu'on trouverait des observations de malades atteints de pleurésie franche et qui n'ont jamais eu d'autres manifestations tuberculeuses. Je sais bien qu'on a objecté à ces cas le résultat d'autopsies, où l'on a trouvé des granulations tuberculeuses, cela avec tous les symptômes d'une pleurésie inflammatoire, et qu'on a soutenu que, si ces individus, par la suite, ne devenaient pas tuberculeux, c'est qu'il s'agissait d'une manifestation locale de la tuberculose, pouvant guérir sans autres phénomènes généraux dans l'organisme.

Quelle que soit la raison qu'on invoque, ces faits n'existant pas moins en certain nombre, on est en droit de conclure que la pleurésie franche inflammatoire n'est pas fatalement tuberculeuse.

Je ferai toutefois remarquer combien il est difficile d'admettre, étant donné les rapports si intimes qui existent entre la plèvre et le poumon, qu'il puisse y avoir de la tuberculose pleurale sans qu'elle atteigne le poumon. J'invoquerai aussi à l'appui de ma thèse la médecine comparée ; chez le

cheval, la tuberculose pulmonaire est fort rare ; la pleurésie est, au contraire, fréquente.

Enfin, je puiserai mes arguments dans la clinique elle-même, et puisque nous admettons que l'action du froid peut déterminer chez certains individus, les arthritiques par exemple, des épanchements dans les différentes séreuses (séreuses articulaires, péricarde, etc.), pourquoi la séreuse pleurale ferait-elle exception à cette loi, elle qui présente aux conditions de refroidissement une très large surface?

Cette question de principe a, je le répète, une importance considérable dans les indications du traitement de la pleurésie franche, et nous voyons les praticiens se diviser en deux groupes : les uns dirigeant contre la pleurésie une médication active ; les autres, au contraire, n'intervenant que pour ponctionner l'épanchement, quand ce dernier est trop considérable, mais n'intervenant pas autrement ni avant, ni après la ponction. Et rien n'est plus suggestif à cet égard que l'enquête faite, en 1892, par le docteur Marcel Beaudoin, près des médecins des hôpitaux de Paris, sur le traitement de la pleurésie franche aiguë (1), où nous voyons ces médecins se diviser en deux groupes : les uns, comme les professeurs G. Sée, Landouzy, Dieulafoy, les docteurs Talamon, Brissaud, etc., ne font d'autre traitement que la thoracentèse ; les autres, comme A. Robin, Bucquoy, Rigal, etc., sont partisans de l'ancien traitement de la pleurésie. D'ailleurs, cette question du traitement des pleurétiques s'est renouvelée à l'Académie de médecine en 1892, et a montré encore les mêmes divergences d'opinion entre ceux qui suivent les pratiques anciennes et ceux, au contraire, qui se guident d'après les nouvelles méthodes.

---

(1) Marcel Beaudoin, *la Pratique hospitalière. Traitement de la pleurésie franche aiguë dans les hôpitaux de Paris* (*Semaine médicale*, 20 janvier 1892).

Voyons tout d'abord ce qu'étaient les anciennes méthodes.

Reportons-nous pour cela à un ouvrage qui, il y a plus de quarante ans, a guidé les générations médicales ; je veux parler du *Guide du médecin praticien*, de Valleix (1).

Nous y voyons d'abord le traitement de Louis ; il consiste, au début, en une ou deux saignées générales et, si la douleur de côté est vive, application de douze à vingt sangsues. Dans les premiers jours, boissons délayantes, diète absolue, puis emploi de tisanes diurétiques, tisanes nitrées et teinture éthérée de digitale.

Cruveilhier ajoutait à ce traitement des préparations purgatives et diurétiques. Voici quelques-unes des formules qu'il conseillait :

Calomel..............................	0g,10
Scille..................................	0 ,05
Poudre de digitale.....................	0 ,025
Sirop de nerprun......................	Q. S.

A prendre dans la journée.

Ou bien encore :

Teinture d'aloès..............	4 à 8 grammes.
— de scille.............	xx gouttes.
— de digitale...........	xx gouttes.

A prendre le matin à jeun.

Valleix (2), dans la pleurésie aiguë survenue chez un sujet bien portant, ajoute peu à ce traitement, et voici comment il formule son ordonnance :

1° Pour tisane, infusion de violettes édulcorée avec du sirop de gomme ;

2° Une ou deux saignées de 300 à 400 grammes ; si, ce qui est rare, la violence de la fièvre et des principaux symptômes

(1) Valleix, *Guide du médecin praticien*, t. Ier, p. 584. Paris, 1853.
(2) Académie de médecine, séances du 5 avril au 14 juin 1892, t. XXVII, troisième série.

locaux l'exigeait, on pourrait augmenter le nombre des saignées ;

3° Une, et rarement deux applications de quinze à vingt sangsues ou de sept à huit ventouses scarifiées, au point douloureux ;

4° Un emplâtre de diachylon ou de poix de Bourgogne sur le côté malade ;

5° Diète ; repos des organes thoraciques.

Lorsque les signes inflammatoires sont passés et qu'il ne reste plus que l'épanchement, Valleix modifiait alors son ordonnance ainsi qu'il suit :

1° Pour tisane : chiendent nitré, solution d'acétate de potasse (30 à 60 grammes) édulcorée avec du sirop de pointes d'asperges ;

2° Emplâtre sur le thorax ;

3° Vésicatoire sur le côté malade ;

4° Purgatifs ;

5° Régime sévère pour favoriser la résorption du liquide.

Ce n'est qu'à propos de la pleurésie chronique qu'il s'occupe de la thoracentèse, alors à son début.

Ainsi donc, il y a quarante ans, la médication de la pleurésie franche comprenait surtout trois indications :

1° L'emploi des émissions sanguines ;

2° Une médication interne presque exclusivement composée de purgatifs et de diurétiques ;

3° Des vésicatoires.

La thoracentèse était réservée pour les cas de pleurésie chronique.

Que reste-t-il de ce traitement ? C'est ce qu'il faut maintenant examiner.

On peut dire qu'avec Peter a disparu le dernier défenseur de la méthode antiphlogistique appliquée à la cure de la pleurésie franche, et la saignée générale est aujourd'hui abandonnée. Cependant Bouillaud et toute l'école qui l'a

suivi avaient affirmé que, par cette médication antiphlogistique, et en particulier en appliquant la méthode des saignées coup sur coup, on guérissait tous les cas de pleurésie, tandis que l'application de la saignée simple, c'est-à-dire d'une ou deux saignées, était insuffisante pour obtenir ce résultat ; et pour montrer la vérité de cette assertion, voici comment Bouillaud s'exprime dans le tome II de sa *Clinique médicale* (1) : « Je puis affirmer, dit-il, qu'en appliquant convenablement la formule des saignées coup sur coup au traitement de la pleurésie grave, *on ne perdra presque aucun des malades qui, avant d'être atteint, jouissait d'une bonne santé.* J'ose affirmer en même temps que, traitée par la méthode ordinaire des saignées, la pleurésie grave se terminera, dans un assez grand nombre de cas, par la mort ou du moins passera à l'état chronique, ce qui est le plus souvent à peu près la même chose que de se terminer par la mort. »

On voit avec quelle confiance Bouillaud vante sa méthode des saignées coup sur coup ; aujourd'hui, elle est universellement abandonnée, et ceci résulte de la constatation de ce fait que, quelque énergiques et abondantes qu'on suppose ces saignées, elles n'ont jamais empêché l'épanchement de se produire, et elles placent le malade dans des conditions d'affaiblissement qui prolongent sa convalescence et constituent une condition favorable au développement des maladies contagieuses et infecticuses, et en particulier au développement de la tuberculose.

Si l'on s'est montré si sévère pour la saignée générale, on a accepté cependant les émissions sanguines locales, et cela bien plus comme une méthode révulsive que comme une méthode antiphlogistique.

Bucquoy est le seul qui utilise ces émissions locales comme

(1) Bouillaud, *Clinique médicale*. t. II, p. 331.

moyen antiphlogistique, et il veut qu'on retire ainsi de 300 à 400 grammes de sang au malade. Tous les autres médecins, au contraire, considèrent les ventouses scarifiées comme un des agents thérapeutiques les plus actifs pour combattre la douleur au début de la pleurésie.

Nous ferons remarquer, à ce propos, que cette douleur peut faire complètement défaut ou bien, lorsqu'elle apparaît, elle n'existe que dans les premiers jours de la pleurésie ; enfin, que lorsque la pleurésie frappe certaines portions de la plèvre, comme celles de la région diaphragmatique, cette douleur devient un symptôme extrêmement pénible que les ventouses scarifiées sont impuissantes à calmer et qu'il est souvent nécessaire de traiter par les injections sous-cutanées de morphine.

Quant à la médication interne, elle ne compte que de bien rares partisans ; mais ce ne sont plus les purgatifs et les diurétiques qu'on met en jeu, mais le salicylate de soude et le salol, et c'est le professeur Hayem qui s'est montré un des plus chauds partisans de l'administration de ces médicaments.

D'après ma propre expérience, j'avoue que j'ai rarement tiré des résultats utiles de ces deux agents thérapeutiques, et je crois peu à l'effet d'une médication interne dans la cure de la pleurésie franche aiguë. Qu'il s'agisse de purgatifs et de diurétiques, ou de salicylate de soude ou de salol, je n'ai jamais vu l'épanchement se modifier sous l'influence de pareilles médications.

Mais où la lutte a été la plus vive, c'est à propos de l'application des vésicatoires. Depuis que Debove et ses nombreux élèves se sont élevés contre le vésicatoire, et cela en présence de l'abus de la médication révulsive, nous voyons un certain nombre de médecins repousser absolument l'application de cette méthode à la cure de la pleurésie franche, et l'on peut dire que les médecins des hôpitaux se divisent en

deux groupes : les uns, partisans du vésicatoire, les autres, adversaires de cet agent topique.

Je me range très franchement dans le premier groupe, et les raisons que je fais valoir sont les suivantes : lorsque la fièvre a disparu et que la pleurésie est arrivée à sa période d'état, il m'a semblé que le vésicatoire était favorable dans la cure des épanchements thoraciques.

Notez bien que les adversaires de ce mode de traitement l'acceptent parfaitement bien pour les épanchements des articulations, et nous les voyons révulser très énergiquement avec le vésicatoire, avec les pointes de feu, avec la teinture d'iode, les épanchements articulaires. S'ils admettent que la méthode révulsive favorise la résorption des épanchements articulaires, je demande pourquoi ils refusent ces mêmes propriétés à la méthode appliquée au traitement des épanchements pleurétiques.

Leur argument repose tout entier sur la coexistence de la tuberculose et de la pleurésie. Mais encore, dans ce cas, et en maintenant les restrictions si nombreuses que j'ai faites au début de cet article, je persiste à penser que cette méthode est favorable. Ne voyons-nous pas, en effet, dans la tuberculose pulmonaire, la méthode révulsive diminuer les congestions du côté du poumon, et par cela même s'opposer à la marche rapide de la tuberculose?

Mais il ne suffit pas d'être partisan des vésicatoires, il faut savoir à quel moment l'application de ces révulsifs peut être utile.

Encore ici nous trouvons dans la pratique médicale de grandes divergences : les uns appliquant le vésicatoire au début de la pleurésie, les autres, au contraire, à sa période terminale et lorsque les accidents fébriles ont disparu. Je partage l'avis de ces derniers. Dans les périodes d'augment et de pyrexie de la pleurésie, le vésicatoire, pas plus que la saignée, ne peut s'opposer à la production de l'épanchement.

Dans la discussion qui s'est élevée à l'Académie à propos du traitement de la pleurésie, je me suis efforcé de montrer que c'était une erreur de croire qu'on pouvait juguler la pleurésie et en modifier l'évolution par un traitement énergique à son début, et quelque nombreuses que vous supposiez les saignées, quelque énergique que vous admettiez la révulsion, elle n'empêchera pas l'épanchement de se produire et la tuberculose d'évoluer, si cette dernière est le point de départ des accidents inflammatoires.

C'est une illusion que de se figurer qu'on peut, par des médications préventives, modifier la gravité de la maladie qui va évoluer du côté de la plèvre, car la pleurésie ne détermine pas la tuberculose ; c'est la tuberculose, quand elle existe, qui est l'épine qui déterminera un travail phlegmasique du côté des plèvres. Je crois donc que nous ne pouvons agir qu'à la période d'état, la fièvre a disparu, l'épanchement est stationnaire, il ne menace pas la vie du malade ; dans ces circonstances, je crois pouvoir affirmer que le vésicatoire hâte la résorption du liquide épanché.

En 1881, dans un rapport que j'ai présenté au congrès de Londres, où j'avais été désigné, dans la section de thérapeutique, pour étudier cette question des remèdes employés pour rendre plus rapide la résorption des produits morbides et inflammatoires, j'ai insisté longuement sur ce point (1).

J'avais montré que la division de l'ancienne pharmacopée pouvait être encore gardée, et qu'on pouvait classer les résolutifs en trois groupes : les *fondants*, les *désobstruants* et les *résorbants*. Les vésicatoires doivent être classés dans le second groupe. « Nous savons aujourd'hui, disais-je dans mon rapport, par des expériences précises de physiologie,

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Extrait du Congrès international de Londres*, 1881, et *Bulletin de thérapeutique*, 1er septembre 1881, t. CI, p. 152.

que l'irritation, dans un point de l'économie, détermine, par action réflexe, dans des régions plus ou moins éloignées, des modifications dans la circulation capillaire ; nous savons, de plus, que la cantharide ou la cantharidine introduite dans la circulation modifie d'une façon notable le cours du sang dans les capillaires. »

Donc, c'est en activant la circulation capillaire et lymphatique qu'agissent les révulsifs, et en particulier les vésicatoires à la cantharide. Ce sont bien, comme je le disais tout à l'heure, des désobstruants.

Cette révulsion doit-elle être très étendue, ou, au contraire, suffit-il d'utiliser de petits vésicatoires souvent répétés ? Je suis partisan des larges vésicatoires. Bien entendu on devra prendre toutes les précautions nécessaires pour empêcher ces larges vésicatoires de déterminer une irritation trop vive du rein et de la vessie. Cette précaution est des plus simples, et consiste à ne pas laisser le vésicatoire en contact avec la peau dépouillée de son épithélium, et pour cela il suffit d'enlever ce vésicatoire dès que l'épiderme paraît frisé, et de le remplacer par un cataplasme.

Ce cataplasme n'a qu'un but : c'est de favoriser l'apport de la sérosité sous l'épiderme soulevé. Le public attache une grande importance à la production de cette cloque ; il est persuadé, ce qui est une profonde erreur, que la sérosité accumulée provient de l'épanchement, et il paraît très satisfait lorsque le vésicatoire *a beaucoup rendu;* c'est donc pour satisfaire ce désir du malade qu'il est fait usage du cataplasme.

Si vous ajoutez quelques boissons diurétiques, et en particulier les boissons alcalines, vous éviterez d'une manière à peu près certaine, même chez les vieillards, les accidents du cantharidisme.

Mais, comme je l'ai dit tout à l'heure, si la révulsion peut hâter la résorption de certains épanchements inflamma-

toires, elle se montre impuissante à empêcher leur développement progressif, et alors intervient une méthode qui n'était appliquée qu'exceptionnellement au traitement de la pleurésie : je veux parler de la thoracentèse.

C'est depuis le 3 novembre 1869, époque de la communication de Dieulafoy à l'Académie de médecine, sur les principes d'une nouvelle méthode thérapeutique, à laquelle il donnait le nom de *méthode aspiratrice*, que cette question de la thoracentèse est entrée dans la pratique journalière, et l'invention d'un aspirateur commode faite par le professeur Potain rendit encore plus facile cette opération.

Cette facilité fut même tellement grande, qu'au début de la méthode aspiratrice on voulut ponctionner tous les épanchements, les petits comme les grands. Aujourd'hui, cette question de la thoracentèse parait complètement élucidée, grâce aux travaux de Dieulafoy. Dans la récente discussion à l'Académie, il a établi d'une façon précise les bases du traitement de l'épanchement pleurétique.

Ces bases sont les suivantes : toutes les fois que l'épanchement atteint un certain volume, il faut intervenir par la ponction, qu'il y ait ou non de la dyspnée. Pour arriver à cette conclusion, Dieulafoy a montré ce fait, que la pleurésie pouvait passer presque inaperçue dans sa première période, et que les épanchements, même considérables, pouvaient exister à l'état latent. Ces épanchements considérables, quoique développés lentement et sourdement, peuvent entraîner la mort subite, et la science a enregistré un grand nombre de ces faits. De plus, le professeur Dieulafoy s'est efforcé de montrer que, lorsque la méthode aspiratrice était faite avec prudence et par un médecin au courant des procédés antiseptiques, jamais elle ne déterminait d'accidents, et en particulier jamais elle n'amenait la suppuration de l'épanchement.

Ainsi donc, deux points paraissent acquis : nécessité de la

ponction d'une part, innocuité de l'opération d'autre part, et il ne restait plus qu'à discuter un dernier point, savoir : à quel moment il faut intervenir. Pour Dieulafoy, toutes les fois que l'épanchement dépasse deux litres, il faut ponctionner. J'ajoute qu'il n'est pas nécessaire de retirer tout le liquide de la plèvre, et c'est là un point sur lequel on ne saurait trop insister. Il faut que les ponctions soient peu abondantes et ne dépassent pas un litre, même dans les épanchements les plus considérables, quitte à les renouveler plus souvent. Il a été, en effet, démontré que la soustraction totale et brusque du liquide pleural entraînait des phénomènes congestifs du côté du poumon, assez graves pour déterminer des accidents mortels. Terrillon, dans sa thèse sur l'*expectoration albumineuse*, a longuement insisté sur ce fait.

Tels sont les points principaux de cette question du traitement de la pleurésie, et avant de les résumer et de dire quelle est la pratique que je mets en œuvre, je tiens à bien mettre en lumière les points où l'accord paraît unanime et ceux, au contraire, où il existe désaccord.

Accord unanime pour repousser les émissions sanguines générales ; même accord pour garder les ventouses scarifiées comme une méthode utile contre la douleur des premières périodes de la pleurésie. Même accord unanime pour l'utilité de la thoracentèse, et les divergences ne commencent que sur la quantité de l'épanchement nécessitant cette ponction. Les uns ne voulant intervenir que lorsque le liquide épanché entraîne le déplacement du cœur ou des troubles dyspnéiques ; les autres, au contraire, voulant que la ponction soit faite lorsque l'épanchement atteint la hauteur moyenne du thorax, qu'il y ait ou non dyspnée.

Mais le désaccord est complet quand il s'agit de la médication interne et de la révulsion ; les uns pensent que le salicylate de soude et le salol peuvent rendre quelques services, les autres affirmant l'inutilité d'une pareille médica-

tion. Les mêmes réflexions sont faites pour le vésicatoire. Les uns les croient utiles et favorables, les autres ne voient que des inconvénients à cette médication.

Quant à la thoracentèse, l'accord est unanime lorsqu'il s'agit d'intervenir dans les cas d'épanchements considérables, entraînant de la dyspnée ou des déplacements du cœur ; mais cet accord cesse pour les épanchements de moyenne intensité.

Pour les uns, c'est le seul traitement à opposer ; pour les autres, la ponction ne doit être pratiquée qu'après les tentatives plus ou moins énergiques d'un traitement médical.

Quant à moi, je persiste à considérer le traitement médical comme utile et, à moins de cas d'urgence, je crois qu'il faut toujours faire précéder la thoracentèse d'une médication qu'il me reste à exposer.

La pratique hospitalière ne donne pas une image exacte de ce qui se passe à la ville. Dans nos hôpitaux, nous assistons rarement au début de la pleurésie. Comme ce début n'a pas l'intensité de celui de la pneumonie et n'oblige pas souvent le malade à prendre le lit et à arrêter tout travail, nous voyons le pleurétique ne réclamer un lit que lorsque l'épanchement est assez notable pour gêner sa respiration ou empêcher tout effort; et l'on comprend dans ces cas combien est fréquent, dans notre pratique hospitalière, l'emploi de la thoracentèse, puisque c'est presque toujours pour des épanchements notables et même considérables du poumon que le malade réclame son entrée. Il est même curieux de voir combien l'économie peut s'habituer à un épanchement énorme du côté de la poitrine, sans pour cela arrêter complètement les occupations du malade, et à cet égard les réflexions de Dieulafoy sont fort justes. La dyspnée ne peut être un signe diagnostique positif des épanchements et de leur étendue. Mais, il faut bien le dire, ces faits sont exceptionnels, et si nous les rencontrons dans notre pratique hospi-

talière, nous nous empressons de les signaler à nos élèves.

En est-il de même dans la pratique de la ville ? Nullement. L'attention que porte le malade à sa santé, la possibilité où il se trouve d'appeler tout de suite le médecin, font que, bien souvent, nous assistons au début même de la pleurésie et nous pouvons alors appliquer un traitement médical dès le début, pour ainsi dire, des accidents phlegmasiques : ventouses scarifiées lorsque la douleur pleurétique est trop vive, vésicatoires lorsque les phénomènes fébriles ont disparu, et nous n'intervenons par la ponction que lorsque tous ces moyens ont échoué et que l'épanchement, malgré tous nos efforts, prend une marche toujours ascensionnelle.

De là, la rareté, au contraire, de la ponction dans la pratique de la ville, et si elle est souvent pratiquée avant tout traitement médical, ceci résulte le plus souvent de la négligence du médecin qui n'examine pas avec assez d'attention son malade. Que d'épanchements considérables ont passé inaperçus.

La simple constatation de ce fait, cette différence essentielle entre la pratique hospitalière et la pratique de la ville, est une des circonstances qui plaide le plus en faveur de l'application d'un traitement médical préventif, et montre que, grâce à ce traitement, on peut éviter l'augmentation de l'épanchement et les conséquences qui en résultent.

Je n'ai pas parlé de médications internes, et cela parce que j'y ai peu de confiance. Je n'ai signalé que le vésicatoire, parce que les autres moyens de révulsion me paraissent très inférieurs. La teinture d'iode, les applications de gaïacol récemment proposées, et qui auraient la curieuse propriété d'abaisser la température, n'occupent qu'une place secondaire dans cette révulsion et s'adressent là plus aux pleurites qu'aux pleurésies franches.

Restent les pointes de feu ; mais celles-ci combattent plus efficacement les pleurésies chroniques avec adhérences que

la pleurésie franche, aiguë. Il semble, en effet, que, dans cette question de la révulsion, la cantharide joue un certain rôle, et les expériences de Galippe sur le rôle de la cantharide et de la cantharidine dans les phénomènes inflammatoires me paraissent encore vraies.

Ce traitement doit être légèrement modifié, lorsque la pleurésie frappe certains points de l'enveloppe pleurale.

Dans la pleurésie diaphragmatique, par exemple, les phénomènes dyspnéiques et douloureux atteignent leur summum d'intensité, et cela à ce point qu'il est nécessaire d'intervenir pour calmer l'angoisse du malade. Ici, la morphine et en particulier les injections sous-cutanées de ce produit, nous rendent de bons services. Elles calment la douleur et donnent de la respiration aux malades. Bien entendu, elles n'ont aucun effet sur la marche de la pleurésie, mais permettent de combattre les phénomènes si douloureux qu'elle engendre.

Telles sont les remarques que j'avais à faire sur le traitement de la pleurésie franche aiguë. Je compléterai cette étude dans un prochain article, par l'examen critique du traitement de la pleurésie chronique.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Contribution à l'étude de l'action physiologique du chloralose (1);

Par le docteur E. Marandon de Montyel,
Médecin en chef des asiles publics d'aliénés de la Seine.

Il est encore une particularité que nous avons constatée chez 7 de nos 21 sujets sans que nous en ayons trouvé l'ex-

(1) Voir le précédent numéro.

plication et c'est pour cela que nous avons cru devoir la ranger à part. Ces 7 malades étaient fréquemment occupés à se passer la main sur la tête, le visage et le cou, comme au lendemain d'une orgie dans le mal aux cheveux. A la façon dont les mouvements étaient exécutés, ils étaient sans conteste volontaires et nullement le résultat de contractions brusques, automatiques; pourtant, interrogés, les sujets étaient incapables d'en fournir le motif. Ils affirmaient n'éprouver dans ces régions ni démangeaison ni autre sensation désagréable. Peut-être ces mouvements étaient-ils dus à l'approche du sommeil; toutefois nos aliénés ne s'étiraient pas, l'acte était absolument localisé. Il nous a paru curieux de retrouver ce détail en un nombre aussi considérable d'individus, 7 sur 21, soit dans la proportion de 1 sur 3. En outre il ne se produisait pas régulièrement à chaque prise du remède.

Voici d'ailleurs le relevé de nos constatations sur ce point. Avec 30 centigrammes : un hystérique, le premier et le second jour; avec 50 centigrammes : un vésanique, le deuxième et le troisième jour; un hystérique, le premier jour; un paralytique, le premier et le troisième jour. Avec 60 centigrammes : un hystérique, le deuxième et le troisième jour; un épileptique, le troisième jour; enfin avec 70 centigrammes, un vésanique, le troisième jour.

Telles sont, dans leurs moindres détails, toutes les altérations mnsculaires que nous avons relevées. Elles ont été, avons-nons montré, de deux ordres opposés, hyperexcitabilité et lassitude musculaire, alternant entre elles, mais à des degrés très dissemblables, la première étant aussi accusée que la seconde l'était peu; de telle sorte que celle-là frappait vivement et attirait l'attention, tandis que celle-ci se dissimulait et devait être recherchée. Il n'est donc pas surprenant qu'elle passe inaperçue, et si nous sommes parvenu à la bien constater, cela tient à deux causes. Tout

d'abord à la façon dont nos recherches ont été conduites et à la méthode d'expérimentation adoptée qui permet d'observer des sujets hommes capables de renseigner sur leurs états subjectifs et de saisir les moindres modifications apportées dans l'organisme. En second lieu, au genre de malades qui ont été utilisés pour nos expérimentations et qui, vu la susceptibilité particulière de leur système nerveux, étaient, peut-on dire, des réactifs d'une exquise sensibilité en même temps que des verres grossissants ; par eux nous avons obtenu, très amplifiés, les effets du chloralose sur l'axe spinal ; les manifestations d'ordinaire peu marquées ont pris chez certains un développement qui les a bien mises en évidence et en a permis l'étude minutieuse.

Ce que nous venons de dire de la moelle est encore plus vrai du cerveau, car nos sujets étaient encore plus sensibles du côté de l'encéphale que du côté du système bulbo-médullaire. Là encore il nous a donc été relativement facile de reconnaître que l'action du chloralose était double et que la substance agissait également en deux sens opposés, produisant alternativement de la sédation et une légère excitation. Mais à l'inverse de la moelle, c'est la sédation qui a prédominé dans le cerveau et l'excitation qui fut le moins développée. Si l'impressionnabilité particulière de quelques-uns de nos aliénés en expérimentation n'avait permis à cette dernière d'acquérir une intensité exceptionnelle, le fait aurait bien pu passer inaperçu à nos yeux. Ainsi donc, en résumé, tant sur la moelle que sur le cerveau, le chloralose produirait une double action, excitante et sédative qui alterneraient entre elles ; mais tandis que dans celle-là c'est l'excitante qui de beaucoup l'emporterait sur la sédative au point de masquer cette dernière, dans celle-ci c'est la sédative au contraire qui occuperait le premier plan et éclipserait l'excitante.

Mais comment s'est manifestée cette double influence

exercée sur la moelle et le cerveau? A-t-elle été simultanée, l'excitation de l'une correspondant à l'excitation de l'autre et la sédation à la sédation? Non, elles se sont manifestées en sens opposé, l'action excitante du cerveau s'associant à l'action sédative de la moelle, et l'action sédative de celui-là à l'action excitante de celle-ci. Il nous a été permis de bien nous assurer de cette particularité sur les sujets dont nous venons de parler il y a un instant, chez lesquels l'action excitante prit, par suite de leur maladie mentale, un développement exceptionnel; en effet, durant, ces phases d'excitation, l'hyperexcitabilité musculaire cessait complètement pour reparaître dès que la sédation se produisait dans le cerveau. Ces malades ont réalisé des expériences aussi nettes et aussi concluantes que possible, et aussi d'autres sont venus confirmer notre assertion qui, sans avoir l'excitation poussée jusqu'à l'agitation, comme les précédents, étaient dans une sorte de griserie psychique, d'euphorie, et qui s'étonnaient, quand on les faisait lever et marcher, d'éprouver une grande lassitude musculaire dans les jambes; aussi plusieurs d'entre eux firent-ils la remarque qu'en dépit de cette faiblesse musculaire ils se sentaient beaucoup plus dispos. Eux non plus n'avaient pas alors d'hyperexcitabilité des muscles à ces moments-là, mais la sédation psychique survenait-elle, succédant à cette excitation mentale euphorique, tout de suite les muscles s'agitaient en proportion même de la dépression psychique. Aussi est-ce chez les sujets où celle-ci fut le plus prononcée que l'agitation musculaire a été à son apogée.

Cependant une objection se dresse. Toutes nos recherches nous ont démontré que le sommeil atténuait l'hyperexcitabilité de la moelle produite par le chloralose, au point même de la supprimer parfois complètement. N'est-ce pas là une contradiction? Je ne le pense pas, car je crois qu'il ne faut pas confondre le sommeil et la sédation psychique,

deux ehoses, à mon avis, fort dissemblables. Dans la narcose, ce n'est pas seulement le cerveau qui dort, mais l'organisme tout entier, et la preuve en est dans le ralentissement de la circulation et de la respiration ainsi que dans l'abaissement de la température ; l'excitabilité de la moelle s'émousse alors comme toutes les excitabilités organiques et il n'est pas plus étonnant de voir, durant le sommeil, s'apaiser l'hyperexcitabilité chloralosique que de constater dans cet état la cessation des contractions choréiques. Dans la sédation psychique, tout autres sont les conditions du système nerveux ; seule, en effet, la couche corticale est dans ce cas engourdie et seulement alors il est exact de dire que le cerveau sommeille tandis que la moelle veille. On voit donc que la contradiction n'est qu'apparente.

D'ailleurs, en poursuivant l'étude de l'action physiolgique du chloralose nous aurons occasion de signaler que la respiration, la circulation, la température et la force dynamométrique passent elles aussi par des alternatives qui indiquent également un double état opposé de l'organisme, et nous montrerons alors qu'il y a correspondance parfaite de ces modifications fonctionnelles avec les deux états constatés dans la moelle, et qu'en outre quand, dans le sommeil, l'hyperexcitabilité, trop forte pour être complètement arrêté, se manifeste, toutes ces grandes fonctions cessent d'avoir leur rythme physiologique du repos pour acquérir les caractères qu'ils présentent lors de l'agitation musculaire chloralosique durant la veille.

L'aetion du chloralose sur les *vaso-moteurs* a été nulle. Jamais il ne nous a été donné de constater aueune rougeur de la face même dans les moments où la tension artérielle avait subi les modifications dont nous parlerons à propos de la circulation.

Trois de nos sujets en expérimentation ont aceusé, il est vrai, l'un, un hystérique, avec 30 eentigrammes, le

second jour, de ressentir par le visage une sensation de chaleur; un autre, un paralytique, avec 50 centigrammes, d'éprouver, le troisième jour, une sensation de froid généralisée, et un troisième, un vésanique, avec également 50 centigrammes, d'avoir les pieds glacés; mais un examen attentif ne révéla aucune modification des capillaires, et il est probable que ces diverses sensations, ressenties par les trois malades, dépendaient non du chloralose, mais des psychopathies dont ils étaient atteints et dans lesquelles fréquemment on les constate.

Avec la *force dynamométrique*, nous allons rencontrer pour la première fois des variations en rapport avec les deux états opposés de la moelle dont nous avons parlé plus haut, l'état d'hyperexcitabilité musculaire et l'état de lassitude des muscles. En effet, la force dynamométrique s'est accrue avec le premier et a faibli avec le second. A cet égard, nous avons relevé les écarts suivants dans 42 cas où celle-ci a pu être assez exactement mesurée.

Quantités.	Augmentation.	Diminution.
3 kilogrammes........	3 fois........	28 fois.
4 —	6 —	5 —
5 —	11 —	4 —
6 —	2 —	2 —
7 —	5 —	1 —
8 —	5 —	1 —
9 —	3 —	1 —
10 —	1 —	0 —
11 —	1 —	0 —
12 —	1 —	0 —
14 —	2 —	0 —
16 —	2 —	0 —

Ce tableau a ceci d'intéressant, qu'il montre clairement que les quantités dont s'est trouvée accrue la force dynamométrique ont été infiniment plus élevées que celles des affaiblissements. La plus forte de ceux-ci fut de 9 kilogrammes

une fois, tandis que les accroissements se sont élevés jusqu'à 16 kilogrammes; en outre, ce sont les quantités les plus faibles qui se sont rencontrées les plus fréquentes avec la diminution de l'énergie musculaire, soit 3 kilogrammes, 28 fois. Il en résulte que la moyenne de l'augmentation de la force dynamométrique a été de $6^k,5$ et celle de l'affaiblissement seulement de $3^k,8$, soit moitié moindre. Ces résultats sont absolument conformes à l'intensité différente de l'hyperexcitabilité musculaire et de la lassitude des muscles; nous avons vu que la première était en effet beaucoup plus accusée que la seconde.

Les modifications de la *température* déterminées par le chloralose paraissaient, au premier abord, n'obéir à aucune loi.

Dans la même matinée, on la voyait tantôt s'élever, tantôt s'abaisser, puis revenir au point d'avant l'expérience pour de nouveau s'en écarter en plus et en moins. Si l'on cherchait la part que le sommeil pouvait prendre à ces oscillations opposées, on constatait que celles-ci se montraient que le sujet fût éveillé ou endormi; seulement, les élévations étaient moins fréquentes dans ce dernier cas. Mais la lumière se faisait claire et évidente dans l'esprit si l'on comparait ces modifications, en apparence capricieuses, avec l'état dans lequel se trouvait le sujet au moment où elles se produisaient, car alors on constatait qu'elles étaient soumises à une loi parfaitement déterminée, les élévations correspondant à l'état d'hyperexcitabilité musculaire avec comme sans le sommeil, et les abaissements à la lassitude des muscles, absolument comme il a été constaté pour la force dynamométrique, les variations des deux étant rigoureusement parallèles.

Voici sur ce point les résultats obtenus :

Quantités.	Élévation.	Abaissement.
1 dixième..........	7 fois..........	11 fois.
2 —	15 —	10 —
3 —	12 —	6 —
4 —	8 —	2 —
5 —	3 —	3 —
6 —	2 —	0 —
8 —	1 —	0 —
9 —	1 —	0 —
10 —	1 —	0 —
Totaux.......	52 fois.	32 fois.

Comme pour la force dynamométrique, les élévations l'ont emporté en intensité sur les abaissements. Jamais, en effet, ceux-ci n'ont dépassé cinq dixièmes, tandis que celles-là se sont élevées jusqu'à 1 degré. Mais il convient de remarquer, toutefois, que les augmentations fortes ont été tout à fait exceptionnelles, et que ce sont les faibles, deux et trois dixièmes, qui ont été de beaucoup les plus fréquentes, tout comme pour les affaiblissements. Il en découle que la moyenne des deux diffère peu, 3,1 pour les premiers et 2,2 pour les seconds. En réalité donc, si le chloralose élève sans conteste la température avec l'hyperexcitabilité musculaire et l'abaisse avec la lassitude des muscles, cette action, dans l'immense majorité des cas, est des plus faibles, tellement faible que, parfois, elle manque même complètement. En effet, dans nos 52 expérimentations, la température a été minutieusement recherchée ; or, l'élévation thermique n'a été notée que 50 fois ; 2 fois elle a fait défaut. Dans ces deux cas, il est vrai, l'hyperexcitabilité musculaire avait été nulle, ce qui prouve que celle-là est bien sous la dépendance de celle-ci, et non un effet direct de la substance. Moins fréquentes aussi, bien que moins marquées, ont été encore les modifications dues à la lassitude musculaire, puisque, sur les 52 cas, 32 fois seulement l'abaissement thermique a été constaté ; 20 fois donc il a manqué. En conséquence, il paraît incon-

testable que l'influence exercée par le chloralose sur la température est des moins intenses, qu'elle est indirecte, résultant des modifications apportées dans l'état des muscles, et que, faible dans le sens de l'élévation avec l'hyperexcitabilité, elle est plus faible encore dans le sens de l'abaissement avec la lassitude.

Dans l'action du chloralose sur la *respiration*, nous avons à distinguer celle exercée sur le *rythme* des mouvements respiratoires et celle sur le *nombre des inspirations*. Deux fois seulement sur 2 vésaniques en expérimentation, un avec 30 centigrammes durant le premier jour, et l'autre avec 50 centigrammes durant le second jour, nous avons nettement constaté pendant le sommeil la *respiration périodique* telle qu'elle a été décrite ; celle-ci commençait par se ralentir pour s'arrêter ensuite un certain temps relativement assez long ; puis, brusquement, survenaient deux, quelquefois trois inspirations profondes, que suivait une nouvelle suspension de tout mouvement respiratoire jusqu'à l'apparition de nouvelles inspirations profondes suivies d'une suspension, et ainsi de suite. A en juger par ces deux cas uniques sur 54 expérimentations, il semblerait que le phénomène fût assez rare ; mais il ne faut pas oublier qu'on a signalé un milieu absolument calme comme indispensable à sa production ; or, nos recherches ont été effectuées dans un quartier d'aliénés et pendant la journée, il était donc bien difficile de réaliser complètement cette condition nécessaire. Quant à l'action sur le *nombre des inspirations*, nous l'avons bien plus souvent constatée. Quand l'hyperexcitabilité musculaire à manifestations isolées se portait précisément sur les muscles respiratoires, il en résultait des troubles variés sur lesquels nous avons déjà appelé l'attention plus haut. En ce moment, nous ne nous occuperons que du nombre des inspirations avec le fonctionnement normal de ces muscles. Eh bien, le nombre des inspirations était accru,

alors même que l'agitation musculaire s'exerçait en dehors de ceux-ci, et il s'abaissait avec les périodes de lassitude ; mais, comme pour la température et plus encore peut-être que pour elle, l'action exercée a été assez anodine. Si nous l'avons rencontrée un peu plus fréquemment avec la lassitude que précédemment, nous l'avons trouvée moins souvent avec l'hyperexcitabilité. De même que la précédente, elle est donc faible et susceptible de manquer. Voici, d'ailleurs, le tableau de nos relevés :

Quantités.	Augmentation.	Diminution.
2 inspirations	24 fois	21 fois.
3 —	5 —	5 —
4 —	10 —	8 —
5 —	0 —	3 —
6 —	1 —	2 —
7 —	1 —	0 —
8 —	4 —	0 —
9 —	1 —	0 —
12 —	1 —	0 —
Totaux	47 fois.	39 fois.

Comme pour la force dynamométrique et la température, les quantités d'augmentation ont été plus fortes que celles de diminution; exceptionnellement, il est vrai, les premières ont atteint 7, 8, 9 et 12, tandis que les secondes n'ont jamais dépassé 6, en rapport, d'ailleurs, pareilles en cela aux deux fonctions déjà étudiées, celles-là avec l'hyperexcitabilité musculaire, celles-ci avec la lassitude des muscles. On voit que les modifications de ces trois appareils ont été parallèles et en relations étroites avec l'action du chloralose sur la moelle.

Nos 54 expérimentations nous ont démontré que le chloralose exerçait une influence notable sur la *circulation*, aussi bien sur la *tension artérielle* que sur le *rythme* et le *nombre des pulsations*. Commençant par la *tension artérielle*, nous dirons avoir relevé avec elle les mêmes variations opposées

que celles que nous venons de trouver pour la force dynamométrique, la température et la respiration : accroissement et diminution. Avec ces trois fonctions, avons-nous établi, c'était l'augmentation qui était la plus accusée et la plus fréquente. De même, c'est l'accroissement de tension qui l'emportera pour l'intensité et la fréquence sur la diminution ; celui-là coïncidant, lui aussi, avec l'hyperexcitabilité musculaire et celle-ci avec la lassitude des muscles.

Incontestablement, le chloralose a une action tonique sur la tension artérielle. Pour bien établir ce point d'une haute importance, je choisirai le cas suivant, très caractéristique et très démonstratif, relatif à un lypémaniaque déprimé, qui, ainsi qu'il arrive souvent dans l'affection mentale dont il était atteint, avait le pouls d'une extrême faiblesse, comme en témoigne le tracé suivant :



Lypémaniaque. Avant l'administration du chloralose.

Or, un quart d'heure après l'administration de 30 centigrammes de chloralose, le pouls commençait déjà à se relever, ainsi que l'indique le deuxième tracé :



Le même. Un quart d'heure après l'administration de 30 centigrammes de chloralose.

Enfin, une heure après, on obtenait ce troisième tracé :

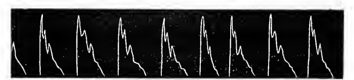


Le même. Une heure après l'administration de 30 centigrammes de chloralose.

Ce fait nous semble absolument probant; nous pourrions en rapporter d'autres; mais nous croyons inutile de multiplier outre mesure ces tracés; pourtant, nous donnerons aussi les deux suivants, qui établissent que le chloralose n'agit pas seulement sur la tension artérielle affaiblie pour la relever, mais aussi sur la tension déjà exagérée pour la renforcer encore davantage :



Hystérique. Avant l'administration du chloralose.



Le même. Une demi-heure après l'administration de 30 centigrammes de chloralose.

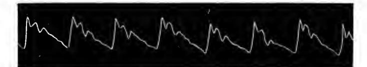
Mais nous avons dit que cette élévation de la tension artérielle n'était pas permanente; qu'avec la lassitude musculaire, celle-ci tombait. Toutefois, il convient d'ajouter que

l'augmentation précède toujours l'affaiblissement et que celui-ci est seulement relatif ; en réalité, la tension artérielle, plus faible par rapport à l'augmentation obtenue tout d'abord, reste néanmoins plus élevée qu'avant l'administration du remède. Le fait suivant le démontrera et prouvera par là encore *l'innocuité absolue du chloralose, même lors des périodes de lassitude musculaire, durant lesquelles la tension baisse.*



Epileptique. Avant l'administration du chloralose.

Ce malade était plongé, lors de l'expérimentation, dans un état de dépression assez marquée, avec ralentissement de la circulation ; or, sous l'influence de 60 centigrammes de chloralose, une heure après l'administration du remède, tandis que l'hyperexcitabilité musculaire se produisait, on obtenait le tracé suivant :



Le même. Une heure après l'administration de 60 centigrammes de chloralose.

Eh bien, au moment où la lassitude musculaire était, au contraire, à son apogée, voici le tracé le plus faible qu'on ait obtenu. On y voit que la tension artérielle est restée de beaucoup supérieure à celle d'avant l'administration du remède.

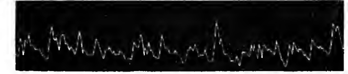
Il ne me paraît donc pas douteux que, d'une manière générale, le chloralose élève la tension artérielle et est, en

conséquence, un tonique du cœur. Cette élévation de tension a son contre-coup sur le *rythme* des pulsations, qui devient beaucoup plus régulier; il est arrivé avec ce médicament



Le même. Quatre heures après l'administration de 60 centigrammes de chloralose.

qu'un pouls très irrégulier se régularisait complètement au bout de peu de temps, ainsi qu'il advint dans le cas suivant, très démonstratif lui aussi. Il s'agit d'un épileptique, sans lésion organique du cœur, mais atteint d'une cardiopathie névrosique très marquée; l'irrégularité du pouls était excessive, ainsi que le montre le tracé suivant :



Epileptique. Avant l'administration du chloralose.

Le malade prit trois jours de suite 50 centigrammes de chloralose. Peu à peu, ce pouls, si irrégulier, se régularisa complètement. En effet, dès le premier jour, on obtenait le tracé qui suit :



Le même. Le premier jour de l'administration de 50 centigrammes de chloralose.

Le deuxième jour, on avait :



Le même. Le deuxième jour de l'administration de 50 centigrammes de chloralose.

Et, enfin, le troisième jour on obtenait :



Le même. Le troisième jour de l'administration de 50 centigrammes de chloralose.

Chez deux autres sujets, un second épileptique, avec 45 centigrammes, et un hystérique, avec la même dose, nous avons aussi constaté cette même régularité rendue à un pouls auparavant très irrégulier.

Nous arrivons maintenant à l'action exercée par le chloralose sur le *nombre des pulsations*. Différant en cela de celle produite sur la force dynamométrique, la température, la respiration et la tension artérielle, cette action a été, relativement à l'état d'hyperexcitabilité musculaire et de lassitude des muscles, en sens contraire des précédentes, l'augmentation du nombre des pulsations correspondant au second état et à son corrélatif, l'excitation psychique ; la diminution correspondant au premier et à son corrélatif, la sédation mentale. Occupons-nous d'abord de cette dernière. Dans nos 54 expérimentations, 51 fois nous avons noté le ralentissement du pouls ; le fait est donc constant ou peu s'en faut.

En outre, ainsi que l'établit le tableau qui suit, l'influence exercée a été assez notable. Voici les diminutions relevées :

Nombre de pulsations.	Nombre de fois.	Nombre de pulsations.	Nombre de fois.
2	4	12	3
3	5	13	1
4	2	14	6
5	2	15	1
6	4	16	2
7	4	19	2
8	3	24	1
9	3	30	1
10	4	35	1
11	2		

Les deux nombres excessifs de 30 et 35 pulsations de réduction sous l'influence du chloralose appartiennent au malade dont il est parlé plus bas, un épileptique qui, avant l'administration du remède à la dose de 45 centigrammes, avait le pouls d'une fréquence anormale, à 96. Les autres réductions ont été obtenues sur des pouls normaux ; on voit donc qu'en grande majorité elles ont été très significatives.

Une particularité intéressante et qui semble être très fréquente puisque nous l'avons rencontrée sur 11 de nos 21 sujets, soit dans la proportion de 52,4 pour 100, est que cette diminution du nombre des pulsations se constate encore le lendemain matin, bien que dans l'après-midi, sous l'influence sans doute de la digestion contrebalançant mo-



Epileptique. Le premier jour avant l'administration du chloralose.

mentanément l'action du chloralose, le pouls était revenu au point d'avant l'administration du remède. Le fait fut surtout

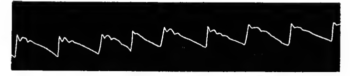
saillant sur *l'épileptique* dont nous venons de parler, qui avait d'ordinaire 96 pulsations et qui prit trois jours consécutifs 45 centigrammes de chloralose. Le tracé suivant est celui obtenu le premier jour avant toute absorption de la substance.

Sous l'influence de 45 centigrammes de chloralose, le pouls tombait graduellement et sans interruption dans la descente à 80, soit donc une diminution de 16 pulsations. Or, le lendemain, second jour de l'expérimentation, quand on prit le pouls avant d'administrer le remède, il ne battait plus que 76 fois, soit 20 pulsations en moins que la veille au matin et 4 en moins sur la réduction à 80 obtenue dans la journée sous l'influence du remède dont l'action non seulement se trouvait ainsi s'être maintenue durant toute la nuit, mais encore s'être accrue. Le tracé sphygmographique, pris à ce moment, montrait bien, comparé au précédent, la modification survenue ; le voici :



Le même. Le second jour avant la deuxième prise de chloralose.

Le second jour, sous l'influence de la deuxième dose de 45 centigrammes de chloralose, le pouls tomba à 66, soit une diminution de 10 sur le nombre de pulsations du matin et de 30 sur le nombre d'avant les expériences. Eh bien, quand le matin du troisième jour on prit derechef le pouls avant de donner la troisième prise, on constata qu'il s'était maintenu à 66 pulsations, et cette fois encore le tracé sphygmographique obtenu, et qui suit, met bien en évidence, com parativement aux deux autres, le phénomène.



Le même. Le troisième jour avant la troisième prise de chloralose.

Les 10 autres chez lesquels le même fait a été constaté l'ont présenté dans les conditions suivantes :

Vésanique. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 70 et tombe sous l'influence de la substance à 66, soit 4 pulsations en moins. Or, le second jour, avant la seconde prise du remède, le pouls n'est plus qu'à 62, soit 4 pulsations de moins que le minimum de la journée précédente et 8 de moins sur le nombre initial; dans la journée, sous l'influence de la seconde prise de chloralose, le pouls descend à 57, soit donc une diminution de 5 sur le chiffre de la matinée et de 13 sur le chiffre initial. Eh bien, le troisième jour, le pouls avant la troisième prise de chloralose avait encore baissé; il était à 55, soit 2 pulsations de moins que le minimum de la seconde journée et 15 de moins que le nombre initial.

Vésanique. — 60 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 66 et tombe, sous l'influence de la substance, à 54, soit 12 pulsations en moins. Le second jour, avant la seconde prise du remède, le pouls est à 57, soit 3 pulsations de plus que le minimum de la journée précédente, mais 9 en moins du nombre initial; dans la journée, sous l'influence de cette seconde prise de chloralose, le pouls descend à 52, soit donc une diminution de 5 sur le chiffre de la matinée et de 14 sur le chiffre initial. Le troisième jour, le pouls, avant la troisième prise de chloralose, avait encore baissé, il était à 50, soit 2 pulsations de moins que le minimum de

de la journée précédente et 16 de moins que le chiffre initial.

Vésanique. — 70 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 67 et tombe sous l'influence de la substance à 57, soit 10 pulsations en moins. Le second jour, avant la seconde prise du remède, le pouls est à 56, soit une pulsation de moins que le minimum de la journée précédente et 11 de moins que le nombre initial; dans la journée, sous l'influence de cette seconde prise de chloralose, le pouls descend à 54, soit donc une diminution de 2 sur le chiffre de la matinée et de 13 sur le chiffre initial. Le troisième jour, avant la troisième prise de chloralose, le pouls avait encore baissé, il était à 52, soit 2 pulsations de moins que le minimum de la journée précédente et 15 de moins que le chiffre initial.

Hystérique. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier et le second jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 65 et tombe sous l'influence de la substance à 62, soit 3 pulsations en moins à chacun de ces deux jours. Mais le troisième jour, avant la troisième prise de chloralose, le pouls n'est plus qu'à 60, soit 2 pulsations en moins sur le minimum des deux jours précédents et 5 en moins sur le chiffre initial.

Épileptique. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 67 et tombe sous l'influence de la substance à 60, soit 7 pulsations en moins. Le second jour, avant la seconde prise du remède, le pouls est à 61, soit seulement une pulsation en plus du minimum de la journée précédente, mais 6 de moins que le chiffre initial; dans la journée, sous l'influence de cette seconde prise de chloralose, il n'y a qu'une diminution d'une pulsation sur le chiffre de la matinée, soit le pouls à 60 comme la veille. Le troisième jour, avant la troisième prise de chloralose, le pouls est à 58, soit 2 pulsations de moins

que le minimum des deux jours précédents et 9 de moins que le chiffre initial.

Épileptique. — 60 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 76 et tombe, sous l'influence de la substance, à 64, soit 12 pulsations en moins. Le second jour, avant la seconde prise de chloralose, le pouls est seulement à 54 et reste tel toute la journée, soit 10 pulsations de moins que le minimum de la journée précédente et 22 de moins que le chiffre initial. Le troisième jour, avant l'administration de la troisième prise du remède, le pouls était remonté au chiffre initial, 76.

Épileptique. — 70 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du chloralose, le pouls est à 64 et tombe sous l'influence de la substance à 40, soit une diminution de 24 pulsations. Le second jour, avant la seconde prise du remède, le pouls est toujours à 40, mais dans la journée ne descend pas plus bas sous l'influence de la substance. Le troisième jour, avant la troisième prise de chloralose, le pouls s'est relevé en partie pendant la nuit et est à 58, soit 18 pulsations en plus du minimum de la veille, mais toujours 6 pulsations de moins que le chiffre initial.

Paralytique général. — 30 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 70 et tombe sous l'influence de la substance à 64, soit 6 pulsations de moins. Le second et le troisième jour, avant l'administration de la seconde et de la troisième prise de chloralose, le pouls est à 61, soit 3 pulsations de moins que le minimum de la première journée et 9 de moins que le chiffre initial; le pouls, ce second et troisième jour, sous l'influence du remède, est encore descendu à 59, soit 2 pulsations de moins que le chiffre de la matinée et 11 de moins que le chiffre initial.

Paralytique général. — 45 centigrammes de chloralose. Le

premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 64 et tombe sous l'influence de la substance à 62, soit une diminution de 2 pulsations. Le second jour, avant la seconde prise de chloralose, le pouls est à 58, soit 4 pulsations de moins que le minimum de la veille et 6 de moins que le chiffre initial; dans la journée, sous l'influence de la substance, le pouls descend à 55, soit 3 pulsations de moins que dans la matinée et 9 de moins que le chiffre initial. Le troisième jour, avant la troisième prise de chloralose, le pouls est à 58, comme la veille avant la seconde prise.

Paralytique général. — 50 centigrammes. Le premier et le second jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 62 et tombe sous l'influence de la substance à 58, soit une diminution de 4 pulsations. Le troisième jour, avant l'administration de la troisième prise de chloralose, le pouls est à 54, soit 4 pulsations de moins que le minimum des deux jours précédents et 8 de moins que le chiffre initial.

Ce sont donc les paralytiques généraux qui ont surtout présenté le symptôme en question, car seuls ils l'ont eu avec les deux doses les plus faibles, 30 et 45 centigrammes; la dose la moins forte avec laquelle les vésaniques, les hystériques et les épileptiques l'ont présenté fut de 50 centigrammes. Il n'est donc pas contestable que le chloralose diminue le nombre des pulsations, et ce parfois à un degré assez marqué, puisqu'un pouls de 64 est tombé à 40. Cependant il ne faudrait pas croire que jamais l'augmentation n'a été notée; nous l'avons rencontrée un certain nombre de fois et alors il fut possible de s'assurer qu'elle était en rapport avec la lassitude musculaire et son corrélatif, l'excitation psychique, tandis que la diminution s'était produite avec l'hyperexcitabilité des muscles et son corrélatif, la sédation mentale. Ici encore nous devons à la nature du mal dont étaient atteints nos sujets d'avoir bien pu étudier le phénomène. Chez certains, les phases d'excitation

psychique ayant pris par suite de leur affection mentale une grande extension, alors que d'ordinaire, avons-nous établi plus haut, elle est à peine marquée, il nous a été permis par là de nous assurer nettement que l'augmentation du pouls était en étroits rapports avec ces phases expansives et proportionnée à leur intensité. En voici la preuve.

Vésanique. — 30 centigrammes. Le pouls avant l'administration du chloralose est à 68 et à un moment s'élève à 80, soit une augmentation de 12 pulsations ; mais alors le malade, lypémaniaque, a une crise d'angoisse; il parle de sa situation et se désole de son malheur. Une heure après, le sujet étant complètement calme, le pouls est tombé à 65, soit 3 pulsations de moins que le chiffre initial et 15 de moins que le maximum correspondant à la surexcitation émotive.

Vésanique. — 45 centigrammes. Les deux premiers jours, le malade n'ayant eu aucune crise émotive, le pouls n'a présenté que de la diminution. Le troisième jour, avant l'administration du remède, il est à 58, puis à un moment s'élève à 68, soit une augmentation de 10 pulsations. Le sujet lypémane suicide juste alors, s'emportait contre sa séquestration et gémissait des entraves apportées à ses projets de suicide. Quand cette angoisse eut cessé, le pouls tomba à 56, soit 2 pulsations de moins que le chiffre initial et 12 de moins que le maximum correspondant à la surexcitation émotive.

Hystérique. — 30 centigrammes. Le pouls, avant l'administration du chloralose, était à 57; or, les trois jours de l'expérimentation, très régulièrement, à 10 heures et demie, par conséquent une heure et demie après la prise du remède, le malade eut une crise de désespoir avec larmes, protestant de sa piété filiale, de son respect pour le corps médical, prenant les mains de l'expérimentateur et suppliant de le tutoyer; à ces moments-là, le pouls monta : le

premier jour à 84, soit une augmentation de 26 pulsations; le second jour à 73, soit une augmentation de 15 pulsations; le troisième jour à 74, soit une augmentation de 16 pulsations. Avec l'absence d'émotivité, il y eut au contraire diminution de 2, 3 et 4 pulsations.

Hystérique. — 50 centigrammes de chloralose. Les trois jours de l'expérimentation, le pouls, avant l'administration du remède, était à 65. Le malade, très émotif, s'est beaucoup effrayé chaque jour des secousses musculaires déterminées par la substance, et, durant cet effroi, le pouls a augmenté et s'est élevé, le premier jour, à 80, soit 15 pulsations en plus; le deuxième jour, à 70, soit 10 pulsations en plus; le troisième jour, à 80, soit 15 pulsations en plus. La diminution, au moment de la plus grande hyperexcitabilité musculaire n'a jamais excédé 3 pulsations; mais il est intéressant de remarquer que les inquiétudes du malade se manifestaient surtout dans leurs intervalles. Chez lui, les phases d'excitation psychiques, durant lesquelles cette hyperexcitabilité est à son minimum, revêtaient cet aspect inquiet et craintif.

Hystérique. — 60 centigrammes de choralose. Le pouls, le premier jour, avant l'administration du remède, est seulement à 54. A un moment de l'expérimentation, il s'élève à 73, soit une augmentation de 19 pulsations; mais, à cet instant, le malade est très surexcité et prend plaisir à taquiner un camarade qui, comme lui, est soumis au chloralose. La diminution constatée dans les moments de sédation, avec hyperexcitabilité musculaire, n'a pas excédé 2 pulsations. Le second et dernier jour, la vive surexcitation de la veille ne s'est pas reproduite, et on n'a constaté que de la diminution du pouls, qui est descendu à 40, soit 14 pulsations en moins. L'expérience n'a duré que deux jours avec ce sujet.

Épileptique. — 50 centigrammes de chloralose. Le deuxième jour de l'expérimentation, le pouls, avant l'administration du remède, est à 61. A un moment, il s'élève

à 74, soit une augmentation de 13 pulsations; mais, à cet instant, le sujet est tout à la fois surexcité et inquiet. Gardien du dépôt de la préfecture de police, il parlait avec expansion de M. Garnier, le médecin en chef, en même temps qu'il témoignait une vive crainte à l'égard de certains malades du quartier, qu'il avait reconnus comme ayant été autrefois sous sa surveillance au dépôt. On le rassura facilement et il se calma. Le premier jour, pas de vive surexcitation et pas d'augmentation du pouls, mais diminution de 7 pulsations. Le troisième jour, comme la veille, même état de surexcitation, mais moins vive et sans inquiétude exagérée, et le pouls, à ce moment-là, s'est élevé à 68 pulsations, soit une augmentation de 7 pulsations.

Épileptique. — 60 centigrammes de chloralose. Le premier et le troisième jour, pas d'agitation vive ni d'anxiété ; pas d'augmentation du pouls. Le deuxième jour, avant l'administration du remède, celui-ci était à 54. Tout à coup, avant le déjeuner, le malade est obsédé par l'idée qu'il va trembler comme la veille au moment du repas et que cela va le gêner pour manger, alors qu'il se sent un furieux appétit. Cette perspective l'inquiète et le désole, et aussitôt le pouls s'élève à 64, soit 10 pulsations d'augmentation.

Paralytique général. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, avant l'administration du remède, le pouls est à 62. A un moment, il s'élève à 94, soit une augmentation de 32 pulsations; mais alors le malade est très vivement surexcité; il parle seul et s'agite dans son lit ; avant, alors qu'il était calme, le nombre des pulsations avait diminué de 5. Le deuxième jour, pas de vive agitation et pas d'augmentation du pouls, rien que de la diminution, 5 pulsations en moins. Le troisième jour, retour de l'agitation, mais moins forte que le premier jour, et, à ce moment, le pouls s'élève de 6 pulsations.

Paralytique général. — 70 centigrammes de chloralose

durant un seul jour. Pouls à 64 avant l'administration du remède. A un moment, il s'élève à 76, soit une augmentation de 12 pulsations; mais le malade est alors en proie à une crise d'attendrissement avec larmes et exagération marquée des sentiments affectifs.

Voici, d'ailleurs, les diverses augmentations que nous avons été à même de relever :

Nombre de pulsations.	Nombre de fois.	Nombre de pulsations.	Nombre de fois.
2	3	13	1
3	4	15	1
4	2	16	2
6	3	17	1
7	7	19	1
8	1	26	2
10	2	32	1
12	3	Total	28

Ainsi donc, 28 fois seulement sur 54 expériences l'augmentation du pouls a été constatée, alors que la diminution fut relevée 51 fois; celle-là s'est rencontrée, comme on voit, bien moins souvent, et pourtant nous avons expérimenté sur des aliénés à émotivité morbidement exaltée et susceptibles d'amplifier démesurément les phases expansives de l'action du chloralose. On serait même presque en droit de se demander si cette augmentation du nombre des pulsations n'est pas étrangère au chloralose, attribuable à la seule maladie mentale qui, venant se jeter à la traverse, a profondément modifié l'influence du remède sur le cœur et en a troublé les manifestations. Cette question, nous nous la sommes posée et un instant même nous avons pensé qu'en effet le médicament n'était pour rien dans le phénomène. Cependant, nous avons fini par nous ranger à l'opinion opposée, car on suit pas à pas la modification du pouls et on la voit se développer parallèlement à l'intensité de la phase émotive. C'est ainsi que, quand celle-ci était très modérée, par-

tant non influencée de toute évidence par la psychopathie du sujet, l'augmentation du nombre des pulsations était faible, 2, 3 ou 4 pulsations. J'ai lieu de croire qu'il doit en être de même chez les personnes normales, à moins de prétendre que ces phases expansives elles-mêmes sont dues, non à la substance, mais à la maladie mentale. L'action physiologique du chloralose différerait alors chez les aliénés et chez les sains d'esprit. Dans tous les cas, résumant tout ce qui précède, je dirai qu'il résulte incontestablement de nos constatations sur les malades de notre service que le chloralose a produit une double modification opposée sur les divers appareils que nous avons passés en revue, modifications se groupant comme il suit et alternant entre elles tant que dure l'influence du remède. En premier lieu, sédation psychique marquée avec, en même temps, hyperexcitabilité non moins marquée des muscles, augmentation de la force dynamométrique, de la température, du nombre des inspirations et de la tension artérielle, et diminution, au contraire, du nombre des pulsations. En second lieu, excitation psychique modérée, avec en même temps lassitude musculaire tout aussi modérée, diminution de la force dynamométrique, de la température, du nombre des inspirations et de la tension artérielle, et augmentation, au contraire, du nombre des pulsations ; toutes ces actions de la seconde phase beaucoup moins accusées que toutes celles de la première.

Sur les *organes génitaux*, le chloralose n'a exercé aucune action ; seul, l'hystérique, dont nous avons déjà parlé plus haut à propos des rêves durant le sommeil chloralosique, a eu une excitation génitale ; mais ce jeune homme était dans la force de l'âge, sevré de relations sexuelles depuis plusieurs mois, il n'est donc pas surprenant qu'au cours d'une sieste il ait eu des songes voluptueux. Le chloralose n'est pour rien dans ce fait. D'ailleurs, aucun des 20 autres sujets

en expérimentation, dont l'attention avait pourtant été attirée de ce côté, n'a rien éprouvé de semblable, et il en a été de même de nos nombreux sujets en traitement hypnotique et sédatif.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

A propos de l'action hypothermisante des badigeonnages de gaïacol et des modifications apportées dans l'absorption cutanée de ce corps par son mélange avec la glycérine ;

Par L. Guinard, chargé du cours de thérapeutique générale
à l'Ecole vétérinaire de Lyon,
Et Gustave Geley, interne des hôpitaux de Lyon.

Des recherches faites par M. Stourbe chez les sujets sains, il ressort clairement que le mélange du gaïacol avec la glycérine a pour résultat de ralentir considérablement l'absorption de ce médicament, qui, au contraire, lorsqu'il est appliqué pur sur la peau, pénètre rapidement à l'état de vapeurs et se retrouve, au bout de peu de temps, dans les urines.

Il était intéressant de savoir si l'obstacle apporté par la glycérine à l'absorption du gaïacol modifie les effets antithermiques consécutifs aux badigeonnages et si, la pénétration ne se produisant pas, la baisse de température peut, malgré ça, être constatée.

A priori, on peut répondre par l'affirmative, car quelques auteurs n'ont employé le gaïacol que mélangé avec parties égales de glycérine. M. Desplats, de Lille, n'a jamais procédé autrement et recommande ce mélange qu'il considère comme moins irritant pour la peau et aussi efficace pour la température. Moissy, son élève, s'est conformé à ces indications

et ne paraît, lui aussi, ne s'être servi que du gaïacol mélangé avec parties égales de glycérine.

Malgré ça, Moissy, comme Desplats, a obtenu des baisses de température constantes et presque aussi considérables que celles qu'on obtient avec le gaïacol pur. Dans plusieurs observations, publiées dans la thèse de Moissy, on trouve des chutes de la courbe thermique de 0°,8 après une demi-heure, de 1 degré, 1°,3, 2°,3, après une heure, etc.

Or, le mélange gaïacol-glycérine ne laissant pénétrer, en une heure, que des quantités inappréciables de gaïacol, on voit immédiatement que, seule, l'absorption ne joue pas le rôle essentiel dans le mécanisme de l'action hypothermisante des badigeonnages.

D'ailleurs, ne voulant pas tirer de conclusions des seules considérations précédentes, basées sur le résultat des expériences de Stourbe et des constatations cliniques de Desplats et Moissy, nous avons fait nous-mêmes quelques essais chez les fébricitants, afin de nous assurer que l'action antithermique des badigeonnages de gaïacol n'est pas exclusivement liée à la présence du médicament dans les urines.

Avant de faire connaître nos résultats, et pour mettre en garde contre une cause d'erreur qui peut les modifier considérablement, nous dirons que l'action incarcérante de la glycérine et l'obstacle qu'elle apporte à l'absorption du gaïacol ne se produisent bien qu'autant que le mélange est parfaitement homogène et la dissolution parfaite.

Afin de ne pas allonger démesurément cette note, nous ne donnerons que trois exemples, choisis parmi les observations que nous avons recueillies et qui se ressemblent toutes, ce qui nous paraît suffisant pour démontrer que, chez le malade, la glycérine retient encore le gaïacol à la périphérie et que, malgré ça, la température est modifiée.

A.— Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marie, n° 43, *tuberculose pul-*

monaire. — Application de gaïacol pur, 2 grammes sur la cuisse.

Température avant badigeonnage.			5 heures et demie soir.	39°,4
—	après	—	6 heures et demie soir.	38°,9
—	—	—	7 heures et demie soir.	38°,7
—	—	—	8 heures et demie soir.	38°,9
—	—	—	9 heures et demie soir.	37°,7

Dès la première heure, les urines de ce malade contenaient de notables proportions de gaïacol (29 centigrammes environ), et la proportion, comme toujours, est allée en augmentant jusqu'à la cinquième heure.

Cette première observation, se rapportant aux effets et à l'absorption du gaïacol pur, est placée là pour servir de terme de comparaison avec les deux autres qui, seules, doivent servir directement à la démonstration.

B.— Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marie, n° 35, *fièvre puerpérale.* — Application d'un mélange à parties égales de glycérine et de gaïacol, 4 grammes.

Température avant badigeonnage.			6 heures un quart soir.	38°,6
—	après	—	7 heures un quart soir.	38°,1
—	—	—	8 heures un quart soir.	37°,9
—	—	—	9 heures un quart soir.	37°,1
—	—	—	10 heures un quart soir.	37°,8

Une heure après le badigeonnage, les urines de cette malade ne contenaient pas de gaïacol; on n'en trouvait que des traces après trois heures et même après cinq heures. Les urines du lendemain contenaient aussi assez peu de gaïacol, 0gr,09 environ.

On voit que, malgré la très faible quantité de gaïacol qui a pu pénétrer, la baisse de température a été manifeste.

C. — Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marie, n° 44, *tuberculose pulmonaire.* — Application d'un mélange à parties égales de glycérine et de gaïacol, 2 grammes.

Température	avant	badigeonnage.	5 heures et demie soir.	40°,2
—	après	—	6 heures et demie soir.	40°,3
—	—	—	7 heures et demie soir.	39°
—	—	—	8 heures et demie soir.	38°,1
—	—	—	9 heures et demie soir.	38°,6

Les urines de la première heure contenaient des traces inappréciables de gaïacol; celles de la troisième heure une proportion un peu plus forte, quoique très faible et difficile à doser (0,003 environ). Les urines du matin en contenaient des proportions notables.

Nos analyses et nos dosages ont été faits d'après l'excellente méthode du docteur Saillet, qui, jusqu'à présent, nous a donné pleine satisfaction.

Il suffit de comparer l'observation A avec les observations B et C, pour être convaincu que si, dans ces dernières, la température est descendue, ce ne pouvait être le résultat de la pénétration du gaïacol que la glycérine retenait à l'extérieur et qui se retrouvait dans les urines en quantités très faibles et même inappréciables.

Nos essais nous ont appris, de plus, que la quantité de gaïacol qui peut passer, à l'absorption, dans les conditions précédentes, est excessivement variable, mais toujours très faible dans les premières heures.

En somme, si la glycérine n'oppose pas une barrière absolue à la pénétration épidermique du gaïacol, elle est capable de la ralentir assez pour que, dans les trois ou quatre premières heures, alors que l'effet hypothermique est bien accusé, on ne trouve que fort peu ou pas de médicament dans les urines.

Il nous semble donc que l'absorption du gaïacol, si rapide quand le médicament est employé pur, n'est pas la seule cause de la baisse thermique que produisent les badigeonnages. L'influence périphérique nerveuse présentée et soutenue par l'un de nous, adoptée ensuite par MM. Lépine,

Mayet, Weil, Védrine, Fleury, etc., joue certainement un rôle important, indéniable, et que d'autres recherches ont d'ailleurs confirmé (1).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Formules pour le traitement des éphélides et du chloasma. — Etude sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections rectales concentrées d'huile créosotée, iodoformée et salolée. — Traitement des varices. — Traitement de la dysphagie des phtisiques.

Formules pour le traitement des éphélides et du chloasma (*Semaine médicale*, 30 mai 1894).

Sublimé..................	0g,25 à	1 gramme.
Eau distillée d'*Hamamelis Virginica*. } Glycérine .... }	āā 50	—
Alcool rectifié......................	100	—

F. S. A. — Frictionner les parties où siègent les éphélides, matin et soir, avec cette solution, dont la teneur en sublimé variera suivant la susceptibilité individuelle.

On peut aussi se servir de la solution ci-dessous formulée, beaucoup moins irritante et partant plus facile à manier :

Chlorhydrate de cocaïne..........	1	gramme.
Acide borique....................	15	—
Alcool rectifié..................	200	—

F. S. A. — Appliquer sur les parties atteintes des petites compresses imbibées de cette solution.

Enfin, on obtient parfois de bons résultats par les applications d'une pommade dont voici la formule :

(1) L. Guinard et G. Geley, *Un nouveau mode de régulation de la thermogenèse par l'action cutanée des alcaloïdes et glucosides* (*Comptes rendus*, juin 1894, et *Lyon médical*).

Oléate de cuivre.......	0g,30 à	1 gramme.
Lanoline....................	ãã 15	—
Vaseline....................		

Mêlez. — Usage externe.

Pour la dose d'oléate de cuivre à incorporer dans cette pommade, on se basera sur la susceptibilité individuelle des malades.

Ces trois formules, destinées surtout au traitement des éphélides, peuvent être employées également contre le chloasma. Cependant, dans cette dernière affection, M. Shoemaker se sert de préférence de la mixture ci-dessous formulée :

Sublimé...........................	0g,60
Chlorhydrate d'ammoniaque..........	4 ,00
Alcool rectifié........................	30 ,00
Eau distillée d'*Hamamelis Virginica*....	100 ,00

Mêlez. — Appliquer sur les taches pigmentées des compresses imbibées de cette solution.

Il va de soi que l'emploi de tous ces moyens doit être suspendu dès qu'il se produit une irritation vive de la peau, irritation qu'on combattra par des applications d'une pommade à l'oxyde de zinc. Si, lorsque les phénomènes inflammatoires se sont apaisés, on trouvait que l'effet thérapeutique obtenu n'est pas suffisant, on recommencerait le traitement.

Étude sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections rectales concentrées d'huile créosotée, iodoformée et salolée, par M. le docteur J. Simon (Thèse de Paris, 1894).

M. Simon s'efforce d'établir que, de toutes les voies d'administration de la créosote, la plus simple est la voie rectale. Il la considère même comme la meilleure. On sait que cette question est discutée, et que M. Burlureaux, par exemple, préfère la voie hypodermique.

Parmi les motifs que M. Simon fait valoir en faveur de son opinion, notons la tolérance rectale pour la créosote et son ab-

sorption par la muqueuse intestinale, bien prouvée par les modifications des urines. De plus, notre confrère invoque le témoignage de faits cliniques, l'amélioration des tuberculeux non fébricitants, la diminution de l'urée et des phosphates éliminés par les urines, indices d'une modification heureuse de la nutrition, etc., etc.

Une seule contre-indication au traitement : l'existence d'un mouvement fébrile ou d'une évolution aiguë de la tuberculose. Les lavements créosotés conviendraient donc seulement dans les formes chroniques et apyrétiques de la tuberculose.

Ces injections rectales sont composées ainsi d'après une formule de M. Tisné :

Créosote pure de hêtre	0g,40
Iodoforme	0 ,005
Salol	0 ,40

Par 10 kilogrammes du poids du corps et faire dissoudre dans :

Huile d'olive pure, 90 pour 10 centimètres cubes.

Pour une injection rectale quotidienne.

Cette solution est employée tiède et injectée avec une seringue en verre, munie d'une sonde en gomme longue de 20 à 30 centimètres.

L'absorption est rapide en vertu de cette remarque (Lépine) que l'injection est chaude.

Traitement des varices (*Tribune médicale*, mai 1894). —
1° Éviter, autant que possible, la station debout ; pas de liens constricteurs (pas de jarretières).

2° Porter en permanence un bas élastique.

3° Prendre, pendant quinze jours par mois, au moment des repas, une des pilules suivantes :

℞ Ergotine	ãã 0g,05
Extrait sec d'*Hamamelis Virginica*	

F. S. A. une pilule n° 50.

Traitement de la dysphagie des phtisiques (*Journal des Praticiens*, mai 1894). — A une période avancée de la tuberculose pulmonaire, le larynx se prend souvent, et la déglutition devient impossible par la violence de la douleur. On fait appel à la cocaïne pour calmer celle-ci; mais, employée dans ce but, la cocaïne est inférieure à la morphine, portée, comme M. Lermoyez le conseille, directement *loco dolenti* et par pulvérisations. On peut pratiquer celle-ci sans laryngoscope.

Technique des insufflations de morphine.—Comme *instrument*, une lance-poudre à poire; comme *agent médicamenteux*, le mélange suivant :

Hydrochlorate de morphine.....	ãã	2 grammes.
Sucre de lait pulvérisé..........		
Gomme arabique pulvérisée.......		1 —

L'addition des poudres inertes de lactose et de gomme a pour but de rendre l'adhérence de la morphine plus parfaite sur la muqueuse (Marcel Lermoyez).

Avant l'insufflation. — Faire pratiquer au malade quelques profondes inspirations.

Insufflation. — L'opérateur se place devant le malade; il conduit l'index gauche sur le bord droit de la langue jusqu'à l'épiglotte. Sur ce même index, servant de conducteur, glisser la tige du lance-poudre et souffler dès que le bec de cette tige arrive au-dessus du rebord épiglottique.

Après l'insufflation. — Prescrire au malade de respirer par le nez pour prévenir toute quinte de toux.

Dose. — Pour chaque insufflation, il suffit d'employer 5 centigrammes de la poudre composée ci-dessus indiquée.

Ce pansement doit être pratiqué une heure avant le repas. On le répétera, suivant la durée de la sédation obtenue, avant le déjeuner seulement ou avant le déjeuner et le dîner. Cette sédation persiste d'ordinaire plusieurs heures, et le malade n'accuse d'ordinaire ni sécheresse pénible du pharynx, ni nausées, ni vomissements.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de thérapeutique médico-chirurgicale, par Le Gendre et Broca. Chez Steinheil, éditeur à Paris.

La plupart des traités de pédiatrie sont exclusivement consacrés à l'étude des affections purement médicales; à ce titre, l'ouvrage de MM. Le Gendre et Broca est conçu dans un ordre d'idées tout nouveau, car l'on y trouve décrites toutes les maladies qui surviennent chez l'enfant. Comme le titre l'indique, les auteurs se sont bornés à étudier la thérapeutique infantile, et ils l'ont fait d'une façon tout à fait clinique. Ils indiquent les meilleures médications à appliquer dans chaque cas et formulent le traitement tel que le médecin doit le faire au lit du malade.

Un formulaire et un tableau posologique terminent cet ouvrage, qui rendra de grands services au praticien et fait honneur aux deux auteurs.

La Médication par l'exercice, par le docteur Fernand Lagrange. Chez Félix Alcan, éditeur à Paris.

Ce livre vient compléter la série des travaux du docteur Lagrange sur l'*Exercice* et en est comme la conclusion. Le but de cet ouvrage est l'application de l'exercice et du mouvement à la guérison des maladies. On y trouve des renseignements fort intéressants, non seulement pour le médecin, mais même pour tous les esprits suffisamment cultivés. D'une lecture facile et attrayante, il renferme de nombreuses gravures dans le texte et une carte coloriée.

Traité des maladies de l'estomac, par Bouveret. Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs à Paris.

D'après la première partie de ce travail, qui seule est parue et constitue un fascicule de près de 400 pages, on peut juger que le livre de M. Bouveret est conçu d'après les idées des auteurs allemands, tels qu'Ewald et Rosenheim. M. Bouveret fait, en effet, une très large place aux théories nouvelles. A ce titre, son traité est des plus intéressants, car il se sépare nettement des ouvrages classiques. Les méthodes d'exploration physique et chimique les plus récentes sont décrites avec beaucoup de détails. Ce premier fascicule renferme en outre les affections gastriques dues à l'hyperchlorhydrie.

Dr Touvenaint.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Quelques considérations sur l'emploi clinique, les avantages et les inconvénients de l'apomorphine ;

Par le docteur J. Boyer, ancien interne des hôpitaux de Lyon,
et L. Guinard, chef des travaux de physiologie,
chargé du cours de thérapeutique générale à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Ces considérations critiques représentent le préambule d'un travail expérimental de physiologie thérapeutique comparée, poursuivi sur l'apomorphine, dans le laboratoire de M. le professeur Arloing, et qui sera bientôt publié. Ces recherches pourront contribuer à éclaircir certains points peu ou mal connus des effets de l'apomorphine, agent thérapeutique dont on parle fort peu aujourd'hui et qui a cessé de figurer sur la liste des médicaments utiles auxquels on s'adresse habituellement.

Auparavant, on verra, dans ce qui va suivre, que rien dans les écrits ou les travaux antérieurs ne justifie absolument le discrédit dans lequel est tombé ce vomitif, qui nous a semblé, au contraire, jouir de qualités précieuses et fort utiles dans pas mal de circonstanees.

A peine introduite dans la thérapeutique, l'apomorphine fut aeeueillie avec une véritable faveur et même avec un certain enthousiasme.

Il s'agissait là non seulement d'un médicament nouveau venant enrichir la liste des agents de la médication vomitive, mais aussi et surtout d'un médicament à propriétés spéciales, nouvelles, différentes de celles dévolues aux agents similaires, répondant à des indieations distinctes et échappant à quelques-unes de leurs eontre-indications.

Pour ne parler que de son action vomitive, l'apomorphine apparaissait comme un agent fidèle, à effet certain, rapide,

agissant directement sur le centre bulbaire, ne provoquant ni la nausée préliminaire ni la dépression consécutive, habituelles aux autres vomitifs, respectant absolument l'intestin, n'intéressant que très faiblement l'estomac, et, propriété très précieuse, facile à employer en injections hypodermiques. De là des indications particulières pour la pathologie mentale, la pathologie infantile, la thérapeutique des voies respiratoires, celle des empoisonnements, en somme pour tous les cas où le vomitif est urgent et où, pour une cause quelconque, la voie buccale est fermée. C'était presque le vomitif idéal.

Si nous ajoutons à cela les applications qui en furent faites plus tard pour le traitement de certaines névroses, et, à titre de simple expectorant, dans le traitement courant des bronchites, on comprendra toutes les espérances qu'il fit naître.

Fait digne d'être noté, l'expérimentation et la clinique étaient sur ces différents points presque entièrement d'accord. La supériorité de l'apomorphine semblait d'autant plus indiscutable que sa toxicité fut considérée comme nulle.

Depuis ces premiers enthousiasmes, quelques voix discordantes se sont fait entendre ; quelques observations, assez rares d'ailleurs et que nous aurons à discuter, sont venues affirmer que ce médicament n'est pas toujours sans danger, qu'il est peut-être bon de le manier avec quelque prudence et surtout de choisir sa préparation.

C'est un peu le cas de tous les agents thérapeutiques. Mais il n'en a pas fallu davantage pour discréditer presque complètement l'apomorphine, et c'est chose curieuse que de lire actuellement les ouvrages de thérapeutique, qui, tous, proclament les grandes qualités de l'apomorphine, et de voir, d'autre part, avec quel accord parfait les cliniciens s'abstiennent de l'employer.

Nous avons cru faire œuvre utile en cherchant les causes

de cette contradiction ; nous avons voulu faire connaître ce que nous croyons être la raison de cette regrettable abstention.

Pour cela, nous avons entrepris d'abord l'analyse détaillée des principales publications antérieures ; nous avons procédé ensuite à une série de nouvelles expériences.

Ces études nous ont conduits à cette conclusion, que nous espérons justifier, à savoir que l'apomorphine est bien le médicament sûr, efficace et précieux qu'on avait pensé ; que les reproches qui lui ont été opposés reposent sur une interprétation inexacte des faits, et doivent plutôt s'adresser aux préparations qu'au médicament lui-même.

Les travaux dont nous avons à parler seront présentés en les groupant, autant que possible, suivant l'ordre naturel des différentes propriétés physiques, chimiques, physiologiques et thérapeutiques étudiées par les auteurs.

Nous n'avons pas la prétention de faire une revue historique et bibliographique complète, mais de rappeler les principaux résultats obtenus et surtout les principaux points encore en litige.

I

PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES. PRÉPARATIONS EMPLOYÉES.

L'apomorphine a été découverte longtemps avant son emploi thérapeutique. En 1845, le chimiste Arppe (1) entrevoit ce corps en chauffant la morphine avec l'acide sulfurique. Mathiessen et Wright (2), en 1870, le retrouvent en étudiant l'action de l'acide chlorhydrique sur la morphine. Les deux savants d'Édimbourg eurent l'idée de rechercher ses propriétés physiologiques, et découvrirent son action

(1) *Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie*, t. LV, 1845.

(2) Mathiessen et Wright, *Proceedings of the Royal Society*, t. XVII, et *Liebig's Annalen*, t. VII, 1870.

vomitive. Son emploi se généralisa d'abord en Angleterre, en Allemagne, plus tard en France.

Les travaux de Max Quehl (1), A. Mærz (2), Fonssagrives (3), Gée (4), Siebert (5), ouvrent la série; puis viennent ceux de d'Espine (6), Bouchardat (7), Bordier (8), Bourgeois (9), Carville et Raymond (10), Vulpiau (11), Huchard (12), Chouppe (13), David (14), C. Paul (15), Dujardin-Beaumetz (16), Coyne et Budin (17), Aud'hoin (18), Méhu (19), Routy (20), Harnack (21), Heckel (22), Jurasz (23), Verger (24), etc. Nous ne citous ici que les principaux. Les autres noms viendront au cours de cette revue.

---

(1) M. Quehl, *Dissert. inaugurale*, *Analyse* in *Journal de thérapeutique*, 1874.
(2) Mœrz, *Prager Vierteljahrsschr. f. Path.*, 1872.
(3) Fonssagrives, *Traité* et *Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 434.
(4) Gée, *St Bartholom. Hosp. Rep.*, 1869.
(5) Siebert, *Arch. der Heilkunde*, 1871.
(6) D'Espine, *Gazette hebdomadaire*, 1873.
(7) Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique*, 1874.
(8) Bordier, *Journal de thérapeutique*, 1874.
(9) Bourgeois, Thèse Paris, 1874.
(10) Carville et Raymond, *Société de biologie*, 1874; *Gazette hebdomadaire*, 1874.
(11) Vulpian, *Journal de l'École de médecine*, 1874.
(12) Huchard, *Union médicale*, 1874.
(13) Chouppe, *Société de biologie*, 1874; *Gazette hebdomadaire*, 1874; *Archives de physiologie*, 1875.
(14) David, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1874; Thèse Lausanne, 1874.
(15) C. Paul, *Répertoire de pharmacie*, 1874.
(16) Dujardin-Beaumetz, *Bulletin de thérapeutique*, 1874.
(17) Coyne et Budin, *Gazette médicale*, 1874.
(18) Aud'hoin, *Gazette hebdomadaire*, 1875.
(19) Méhu, *Annuaire de pharmacie*, 1874.
(20) Routy, Thèse Paris, 1874.
(21) Harnack, *Arch. für Experiment. Path.*, 1874.
(22) Heckel, *Monographie*, 1874.
(23) Jurasz, *Centralbl. für die Medicin Wissench.*, 1874.
(24) Verger, *Union pharmaceutique*, 1878.

Le corps nouveau reçut, dans la nomenclature chimique, la formule suivante : $C^{17}H^{17}AzO^2$. C'est de la morphine ($C^{17}H^{18}AzO^3$) ayant perdu un équivalent d'eau. Habituellement, on n'emploie pas l'apomorphine, mais le chlorhydrate de cet alcaloïde ($C^{17}H^{17}AzO^2HCl$).

« Ce sel, dit Dujardin-Beaumetz, a l'aspect d'une poussière cristalline, légèrement grisâtre, dont la pureté est en rapport avec son degré de cristallisation et sa blancheur. »

Quelques auteurs, peu nombreux, insistent sur ce caractère tiré de la forme cristalline. Petresco, de Bukarest (1) déclare se servir d'apomorphine *pure et cristalline*. Pour Bourgeois et Routy, la structure cristalline est une qualité. Jurasz et son maître, Dusch, se servent exclusivement de l'apomorphine cristallisée de Merck, de Darmstadt. Prevost, de Genève (2), qui a eu des accidents, que nous discuterons, reconnaît que les différentes préparations d'apomorphine sont variables ; mais il ne donne pas de caractères différentiels et déclare s'être servi d'une apomorphine de Duvernoy, de Stuttgard, la même employée sans accident par Revilliod. Cette préparation de Duvernoy était-elle cristalline ? L'auteur ne le dit pas. Jurasz, tout en restant fidèle, comme nous venons de le voir, à la préparation de Merck, dit que, comme expectorant, on peut se servir de l'apomorphine amorphe, moins chère, mais exigeant des doses plus fortes.

Dabadie (3) fait remarquer que le produit fourni par le commerce ne présente *pas trace de structure cristalline*, bien que, dans la préparation, on obtienne tout d'abord des cristaux.

On verra, dans le travail expérimental que nous annonçons plus haut, qu'il y a lieu d'ajouter une grande impor-

(1) Petresco, *Bulletin de thérapeutique*, 1889.
(2) Prevost, *Gazette hebdomadaire*, 1875.
(3) Dabadie, Thèse Montpellier, 1882.

tance à l'état physique du produit et à sa blancheur, car sous le rapport de la conservation et de la pureté des effets physiologiques, il y a des différences notables entre le chlorhydrate d'apomorphine cristallisé et le même sel amorphe. Le produit de Merck, que nous avons nous-mêmes étudié, est, sans contredit, celui qui nous a donné les effets les plus sûrs et les plus constants.

Le chlorhydrate d'apomorphine se dissout facilement dans l'eau. Cette solution, d'abord claire et incolore quand le sel est parfaitement pur, prend, au contact de l'air, une teinte verdâtre, qui passe plus tard au vert émeraude, puis au vert brun et enfin au brun plus ou moins foncé, suivant l'ancienneté de la solution.

Cette altération a beaucoup préoccupé les premiers observateurs, et plusieurs parmi eux y ont vu l'indice d'une transformation assez profonde pour que le médicament passé au vert ait perdu une bonne partie de son action.

Pour Mosler, la solution d'apomorphine qui daterait de cinq à six jours serait toxique (?). Bourgeois veut que l'apomorphine passée à la couleur émeraude soit rejetée ; mais, par contre, Dabadie est non moins formel à affirmer que la facile altération de l'apomorphine « n'a pas d'importance ». Dans le même ordre d'idées, Kohler (1), se servant d'une solution faite depuis plusieurs semaines, a constaté que, malgré une altération évidente, elle n'avait que très peu perdu de son activité. Riegel (2) dit que la préparation n'est pas facilement décomposable. Les expérimentateurs auraient obtenu des effets aussi utiles avec des solutions altérées qu'avec des solutions fraîchement préparées. Pour Dabadie et pour tous les thérapeutes actuels, il y a là seulement un changement de couleur ; les propriétés fondamentales du

(1) Kohler, *Deutsche Klinik*, 1873.
(2) Riegel, *Arch. für Klinische Medic.*, t. IX.

médicament ne sont pas modifiées. D'ailleurs on peut, suivant le conseil de M. Lépine (1), empêcher cette altération en ajoutant du glucose à la solution.

Dans la glycérine, la solution serait également à l'abri de toute modification.

On verra plus tard qu'au point de vue de la pureté des effets vomitifs, il n'est pas indifférent d'employer soit une solution ancienne, soit une solution fraîchement préparée. Seules les solutions fraîches donnent des résultats rapides, sûrs et habituellement exempts de complications désagréables. C'est une chose que nous avons parfaitement constatée et sur laquelle on ne saurait trop insister.

II

DOSES ET MODE D'EMPLOI.

La grande supériorité, unanimement accordée à l'apomorphine, est son emploi aisé en injection hypodermique.

On comprend tous les avantages de cette méthode. Rapidité d'absorption d'abord. En cas d'urgence dans un empoisonnement, pour obtenir l'expulsion d'un corps étranger de l'œsophage, pour aider à combattre certaines asphyxies, dans toutes les circonstances où il importe essentiellement d'agir vite, l'apomorphine est le seul vomitif qui puisse donner satisfaction complète.

Cela seul aurait dû la maintenir au premier rang. Mais, si les auteurs sont unanimes sur ce point, ils n'ont pas encore eu l'avantage de convaincre les praticiens.

Les doses qu'ils ont indiquées varient naturellement, suivant qu'il s'agit d'expériences sur les animaux ou de l'emploi clinique ; et elles varient, dans ce dernier cas, suivant l'âge du sujet et suivant la voie d'introduction.

---

(1) Lépine, *Société de biologie*, 1874.

Voici les doses fixées pour l'homme d'après le tableau de Jurasz :

Au-dessous de 3 mois : de 0g,0005 à 0g,0008 ;

De 3 mois à 1 an : de 0g,0008 à 0g,0015 ;

De 1 an à 5 ans : de 0g,0015 à 0g,003 ;

De 5 ans à 10 ans : de 0g,003 à 0g,005 ;

Au-dessus de 10 ans : de 0g,005 à 2 centigrammes et plus.

Jurasz se sert d'une solution au centième pour l'adulte et au deux-centième pour l'enfant. Jamais il ne lui a été nécessaire de faire prendre plus de 1 centigramme.

Par la bouche, la dose doit être triplée.

En lavement, la dose doit être plus élevée encore.

Dabadie rapporte qu'il a administré, par la voie rectale, à un chien de chasse de moyenne taille, des doses successivement croissantes, et que ce n'est qu'après avoir fait prendre 15 *centigrammes* qu'il a obtenu le vomissement.

La dose vomitive, chez le chien, en injection hypodermique, étant de 3 à 10 milligrammes (Chouppe, Vulpian et Carville), on voit dans quelles proportions l'absorption par le rectum est inférieure.

Il y a là une bizarrerie qui n'est pas en rapport avec le pouvoir d'absorption habituel du rectum ni avec la facile pénétration ordinaire de l'apomorphine. C'est un point sur lequel il y aura lieu de s'expliquer, car nous avons constaté aussi nous-mêmes les faits rapportés par Dabadie.

Hayem, dans son beau *Traité des médications*, indique les doses suivantes :

Enfant : injection de 2 à 5 milligrammes ;

Adulte : injection de 5 milligrammes à 15 milligrammes ;

— Par la bouche : de 10 à 15 centigrammes ;

— En lavement : de 10 à 20 centigrammes.

Nous aurons à revenir sur cette question des doses, lorsque nous rapporterons les accidents attribués à la toxicité de l'apomorphine.

La méthode *par frictions* est inapplicable (Dabadie). Entre les mains de Max Quehl, les frictions sur la peau, à la partie interne des cuisses, avec un *liniment* d'apomorphine, n'ont produit aucun vomissement. Mêmes résultats négatifs en plaçant *dans le vagin* un tampon imbibé de ce liniment.

M. Dujardin-Beaumetz fait remarquer que le lieu choisi pour l'injection importe peu. Il a habituellement recours à un membre supérieur et particulièrement à la face dorsale de l'avant-bras; après l'injection, il fait boire de l'eau tiède.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

Note sur un cas d'empyème tuberculeux traité par les injections d'eau salée concentrée; guérison complète;

Par MM. le docteur H. Dubief,
Et A. Bolognesi, interne des hôpitaux.

Les cas d'empyème tuberculeux suivis de guérison complète et rapide ne sont pas communs; aussi, le cas qui fait l'objet de ce travail mérite-t-il d'être publié. Mais il est intéressant encore à plus d'un titre; en effet, plusieurs points sont encore en discussion au sujet du traitement de l'empyème tuberculeux; la pleurotomie exerce-t-elle une influence favorable et doit-on toujours la pratiquer? Une fois l'opération décidée et accomplie, il y a-t-il avantage à pratiquer des lavages de la plèvre? Cette question, surtout, a reçu des divers observateurs des réponses différentes, et la science thérapeutique est encore partagée sur le point de savoir si les lavages de la plèvre sont nuisibles ou favorables. Des arguments pour et contre, non sans valeur, sont présentés de part et d'autre, et, sans doute, il y a des deux

côtés une part de vérité ; c'est en accumulant les faits qu'on arrivera à juger ce point de doctrine, et c'est à ce point de vue surtout qu'il nous a paru intéressant de publier cette observation. La méthode de traitement par l'eau salée concentrée employée à dose massive nous avait été suggérée par le désir de faire d'abondants lavages avec un liquide inoffensif et avec l'espoir de joindre l'action du sérum artificiel à celle du lavage ; nous avons pensé en même temps remédier du même coup à la déperdition des chlorures, assez commune dans la tuberculose. On verra par la suite à quels résultats heureux, et, disons-le, assez inattendus, nous a menés l'application du traitement par l'eau salée à haute dose.

Voici d'abord, résumée très succinctement, l'observation de notre malade.

Le nommé L..., Yves, entre, le 24 mars 1894, à l'hôpital Cochin, salle Woillez, lit nº 19, dans le service de M. le docteur Dujardin-Beaumetz (suppléé par M. le docteur H. Dubief).

Dans les antécédents héréditaires, on ne relève aucun accident tuberculeux chez les membres de sa famille.

Son père est mort à cinquante-sept ans, accidentellement, à la suite de l'introduction d'un corps étranger dans les voies aériennes. Il était en pleine santé.

Sa mère vit encore et jouit d'une très bonne santé.

Il a six frères et sœurs, tous bien portants.

Ses antécédents personnels sont plus intéressants à connaître.

Né et élevé en Bretagne, il n'a jamais été malade dans son enfance. Il arrive à Paris à l'âge de dix-sept ans et exerce, aux environs de la capitale, le métier d'agriculteur pendant quatre ans. Il n'a jamais été malade jusqu'à cette époque et n'a jamais eu ni rhume ni bronchite.

Il quitte Paris pour faire son service militaire et est envoyé en garnison à Tours.

Au bout d'un mois, il contracte une fièvre typhoïde à forme

gastro-intestinale ; et, d'après les renseignements du malade, les phénomènes pulmonaires furent peu accentués, mais il eut beaucoup de diarrhée.

Après avoir été soigné pendant un mois, à l'hôpital de Tours, pour cette affection, il est envoyé deux mois en convalescence. Il vient ensuite reprendre son service militaire et reste pendant quatre ans soldat sans présenter le moindre trouble dans sa santé générale.

Il regagne ensuite son pays et là, son père étant venu à mourir, il lui succède dans son métier de messager et exerce cette profession pendant cinq années.

Pendant ces cinq années, il se met à boire de l'alcool et prend jusqu'à quinze verres d'eau-de-vie par jour.

Il parait avoir présenté à cette époque des symptômes manifestes d'alcoolisme, tremblement des mains, pituites matinales avec pyrosis, cauchemars, crampes dans les jambes, etc., etc.

En 1892, il est pris de phénomènes gastriques d'origine probablement alcoolique avec anorexie et d'un ictère qui dure une quinzaine de jours.

Un mois après cette jaunisse, il tombe de nouveau malade et est soigné chez lui pour une pleurésie du côté gauche qu'il aurait, dit-il, contractée à la suite d'un violent effort en portant un lourd fardeau. Cette pleurésie gauche est guérie au bout d'un mois et demi, sans qu'on ait eu besoin de lui retirer du liquide de la poitrine. Le médecin avait fait appliquer un vésicatoire et donné des diurétiques.

Il revient aux environs de Paris en février 1894, pour y exercer de nouveau son métier d'agriculteur ; il toussait un peu depuis quelque temps.

Il est obligé de faire un travail très dur qui le fatigue beaucoup, et, point important, il continue à tousser. Vers les premiers jours de mars, il est pris de frissons avec fièvre, gêne de la respiration, et d'un point de côté à gauche et en bas de la poitrine, au niveau de la ligne axillaire. Il va consulter un médecin qui lui donne une potion calmante, et au bout de huit jours, les symptômes s'étant amendés, il se remet au travail ; mais, quel-

ques jours après, le 23 mars, il est pris à nouveau d'un point de côté siégeant au même endroit que le premier, d'un frisson ayant duré une heure avec claquements des dents et d'une grande gêne de la respiration avec fièvre élevée. Il est envoyé à l'hôpital Cochin, où il entre le 24 mars 1894, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz.

A l'examen du malade, on constate les phénomènes suivants :

Le malade a la face vultueuse, rouge, injectée et est atteint d'un violent point de côté ayant son maximum à la partie moyenne de la ligne axillaire gauche.

Ce point de côté, très douloureux, l'empêche de respirer, et le malade est atteint d'une dyspnée très pénible.

Pas d'expectoration.

Température du 24 au soir, 40 degrés.

L'examen de la poitrine montre à l'inspection une immobilité complète du côté gauche de la poitrine. Pas de voussure.

A la palpation, les vibrations thoraciques sont légèrement diminuées dans tout le côté gauche. Rien à la percussion.

A l'auscultation, on entend à la partie postéro-inférieure gauche du thorax quelques frottements — râles.

L'élévation de la température, le point de côté, la dyspnée violente, font supposer un foyer de broncho-pneumonie.

On donne au malade une potion alcoolisée, du lait et du bouillon. On fait une piqûre de morphine pour atténuer la douleur du point de côté.

Le 25 mars, le point de côté s'est accentué, la gêne de la respiration s'est accrue, il n'y a toujours pas d'expectoration, la température est de 39 degrés le matin et de 39°,6 le soir.

Mêmes phénomènes physiques du côté de la poitrine.

Rien à signaler du côté du cœur, si ce n'est le second bruit un peu éclatant.

Les artères sont un peu sinueuses.

Le pouls est bondissant, non dépressible.

Le foie est normal.

Pas d'albumine dans les urines.

Le malade dit avoir eu, avant sa maladie, des cauchemars la

nuit, des crampes dans les jambes, et il tremble encore un peu des mains quand on lui fait tendre les bras en avant et écarter ses doigts.

Le 26 et le 27 mars, le point de côté était toujours très violent, la dyspnée considérable, la température à 37°,4, 38°,2 le matin et à 39°,8 et 40°,3 le soir, l'expectoration nulle, les symptômes pulmonaires peu accusés, le diagnostic de pneumonie dut être complètement écarté ; on songe à une pleurésie diaphragmatique gauche, et après avoir examiné le malade attentivement. le 28 mars au matin, on constate :

Un point douloureux au niveau de la clavicule, au passage du nerf phrénique gauche, un point douloureux xyphoïdien.

La base de la poitrine, en arrière et à gauche, présente de la matité et l'on y constate une diminution des vibrations thoraciques et de la respiration.

Le diagnostic de pleurésie diaphragmatique semblait se confirmer, mais le lendemain 29 mars, les symptômes d'un épanchement pleural s'étant montrés, on fait la thoracentèse et l'on retire 700 grammes d'un liquide louche. On fait un ensemencement de ce liquide sur agar-agar et l'on inocule ce même jour un cobaye.

. Cinq jours après, l'épanchement ayant de nouveau augmenté et ayant envahi la grande cavité pleurale, les symptômes se sont un peu amendés ; mais le cœur étant déplacé vers le côté droit et l'espace de Traube présentant de la submatité, on fait une nouvelle thoracentèse qui permet de retirer, avec l'appareil Potain, 550 grammes d'un liquide encore plus louche et plus gris que le premier.

Les cultures du premier liquide sur agar-agar ayant été stériles, on fait de nouveau deux cultures avec le liquide de la deuxième ponction et l'on fait l'examen bactériologique de ce liquide par les procédés ordinaires et par la méthode de Ziehl. *On ne trouve aucun microbe.*

Aucune amélioration n'est survenue les jours suivants au point de vue de l'épanchement, qui, au contraire, a toujours de la tendance à augmenter ; la fièvre persiste, et le 11 avril, la thoracentèse est de nouveau indiquée et pratiquée. On retire cette

fois, par la ponction aspiratrice, 1 litre et demi (1500 grammes) d'un liquide purulent de couleur chocolat.

Les cultures sur gélose de ce liquide, ainsi que celles du liquide de la deuxième ponction, sont restées stériles, mais le cobaye inoculé est mort et l'autopsie de l'animal a montré l'envahissement des viscères par les tubercules qui sont surtout abondants aux poumons et au foie. L'absence de microbes dans le liquide, la stérilité des cultures, l'autopsie du cobaye, viennent plaider en faveur d'une pleurésie purulente d'origine tuberculeuse. Malgré cette troisième ponction, l'épanchement continue à se reproduire, la fièvre à se maintenir élevée, surtout le soir, et le cœur étant très déplacé, situé derrière le sternum, le 19 avril, une nouvelle thoracentèse est essayée, mais des grumeaux de pus viennent obstruer le trocart et on ne parvient à retirer que quelques centaines de grammes d'un liquide purulent grumeleux.

Le lendemain 20 avril, l'opération de l'empyème ayant été décidée, on pratique la pleurotomie selon les règles habituelles; en guise de drain on introduit deux gros tubes de caoutchouc, par lesquels on pratique un lavage complet de la cavité pleurale avec de l'eau boriquée bouillie, puis on fait le pansement d'usage.

Le lendemain et les jours suivants, les lavages de la plèvre sont faits avec le liquide suivant stérilisé :

Solution de	chlorure de sodium...	20 grammes.
	sulfate de soude......	1 —
	eau distillée.........	1 litre.

On stérilise à l'autoclave et l'on fait le lavage avec cette solution stérilisée tiède. Les jours qui suivent l'opération et les lavages pleuraux à l'eau salée, le malade est apyrétique, se trouve très bien, son appétit revient, il se remet à engraisser; la courbe urinaire, qui s'était maintenue à 1500 grammes et était tombée à 1000 grammes dans les jours qui précédèrent l'opération, se met, à la suite des lavages salés, à augmenter considérablement pour atteindre à 2500 grammes par vingt-quatre heures.

Les lavages salés sont très bien supportés, sauf dans les premières heures qui les suivent, pendant lesquelles le malade se plaint de vives douleurs dans sa cavité pleurale.

Le 27 avril, les drains sont diminués de 4 centimètres. Les pansements et lavages faits seulement tous les deux jours.

Le 2 mai, on coupe de nouveau les drains.

Les lavages sont faits tous les trois jours seulement, les drains retirés et coupés à chaque lavage, puis les lavages sont de plus en plus espacés et les drains sont enlevés complètement le 8 juin. Dix jours après, la plaie est complètement cicatrisée et il n'existe aucune trace de fistule.

Aujourd'hui 17 juillet, la respiration est complètement revenue dans le côté gauche de la poitrine. Le malade qui, au début de sa maladie, pesait 80 kilogrammes, et qui, pendant sa pleurésie, était tombé à 70 kilogrammes dans les premiers jours de mai, se met à manger et à prendre de l'embonpoint.

Voici le tableau des pesées :

7 mai.......	70^k,0	30 juin.......	77^k,4
21 mai.......	73 ,0	7 juillet.....	77 ,5
10 juin.......	73 ,8	14 juillet.....	78 ,5
17 juin.......	74 ,9	17 juillet.....	79 ,0

Actuellement, le malade se trouve très bien, a bon appétit et n'est nullement gêné pour respirer. Aucune trace de tuberculose aux sommets de ses poumons.

Cette observation peut, en somme, se résumer ainsi en quelques lignes :

Un individu, alcoolique, ayant déjà à son passif une pleurésie antérieure, mais sans lésion tuberculeuse pulmonaire bien apparente, commence une pleurésie aiguë à épanchement primitivement séreux, mais qui devient rapidement riche en globules rouges et, bientôt après, purulente. La nature purulente et tuberculeuse de cet empyème étant dûment constatée, on pratique la pleurotomie par la méthode classique; on effectue avec de l'eau salée de grands lavages

de la plèvre nombreux et répétés ; et au bout de deux mois, la guérison complète est obtenue sans trace de fistule à la peau.

Il ne sera pas inutile de mettre en lumière et d'analyser quelques points de cette observation.

Tout d'abord avait-on affaire à un empyème tuberculeux? La chose nous paraît incontestable, car, même en ne tenant pas compte des accidents pleurétiques antérieurs, de la toux persistante qu'en avait gardé le malade, phénomènes peu rassurants en eux-mêmes, l'examen bactériologique a tranché la question d'une manière absolue. La tendance hémorragique de l'épanchement, l'échec des cultures sur la gélose, constituaient déjà une forte présomption en faveur de sa nature tuberculeuse ; son inoculation au cobaye a levé les derniers doutes, puisque l'animal a succombé en trois semaines avec toutes les lésions classiques de la tuberculose expérimentale. C'est donc bien à un empyème tuberculeux que nous avons eu affaire.

Comme il arrive presque toujours après une pleurotomie antiseptique, une fois la cavité pleurale bien débarrassée de son pus, la température est retombée à la normale après quelques hésitations. Mais le fait intéressant, c'est que jamais, à aucun moment de l'évolution de la maladie, une fois la température revenue à 37 degrés, le malade n'a eu le moindre accès fébrile ; on peut, croyons-nous, sans forcer les faits, attribuer ce résultat aux lavages, qui débarrassaient complètement la plèvre de toute substance purulente ou fermentescible. Une seule exception est survenue le 31 mai, ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur la courbe de température ; ce jour-là, le malade avait eu une petite indigestion, seul incident de sa longue et heureuse convalescence.

La *technique des lavages* était fort simple : dans des ballons à fond plat, on plaçait la solution de chlorure de sodium et de sulfate de soude, qui était dûment stérilisée dans l'auto-

clave du laboratoire ; chaque matin, on apprêtait ainsi de 8 à 10 litres de cette solution. Pour l'usage, on se servait d'un entonnoir de verre bien lavé à la liqueur de Van Swieten, muni d'un tube de caoutchouc qui était échaudé chaque jour à l'eau bouillante, quelques instants avant de s'en servir : il est inutile d'insister sur ces détails, qui sont familiers à ceux qui pratiquent l'antisepsie rigoureuse. Le sérum à 37 degrés centigrades était alors versé doucement dans l'entonnoir, et la cavité pleurale était soumise à un courant continu de ce liquide, jusqu'à ce que l'eau de lavage ressortît admirablement claire et limpide ; 8 à 9 litres étaient chaque fois nécessaires pour obtenir ce résultat. Nous avions soin, à diverses reprises pendant la durée des lavages, de faire tousser le malade ; il en résultait une sorte de brassage des liquides pleuraux, qui facilitait grandement l'expulsion des dernières traces de pus.

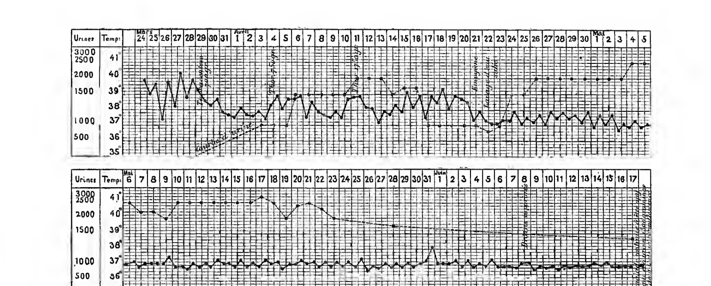
Nous ferons remarquer ici le titre élevé de notre solution, qui était à 2 pour 100 ; ce qui représentait, pour chaque séance de lavage, un poids de 150 à 180 grammes de chlorure de sodium en moyenne, chiffre très élevé si on le compare aux sérums artificiels employés d'ordinaire.

Il n'est pas probable, d'ailleurs, qu'on aurait pu dépasser ce degré de concentration, car en laissant de côté les craintes de surchloruration qui sont chimériques, ces lavages étaient un peu douloureux. En général, pendant deux ou trois heures après le pansement, le malade se plaignait de sensations de cuisson au niveau de la plaie et dans une bonne partie de la cage thoracique ; jamais, cependant, ces phénomènes douloureux n'ont présenté une intensité suffisante pour que la question de la cessation des lavages ait pu se poser un seul instant. D'ailleurs, si la pensée de les suspendre avait pu nous venir, nous n'aurions pas tardé à l'abandonner en présence des phénomènes heureux survenus du côté de la sécrétion urinaire et de l'état général, phé-

nomènes que nous analyserons plus loin, qui compensaient bien au delà les quelques désagréments de l'eau salée concentrée.

Pendant sept jours, du 20 au 27 avril, les pansements et les lavages ont été effectués chaque jour. Du 27 avril au 2 mai, les lavages étaient faits tous les deux jours. A partir du 2 mai, on espaça les lavages, d'abord tous les trois jours, puis ils furent faits de plus en plus rarement jusqu'au 8 juin, où l'on retira ce qui restait des drains et où l'on cessa tout lavage pour ne plus faire qu'un pansement occlusif avec l'ouate hydrophile; le 18 juin, la plaie était complètement cicatrisée sans trace de fistule, presque deux mois jour pour jour après l'opération de la pleurotomie.

Pendant ce temps, que devenait l'*état général* de notre malade? Au moment de l'opération, il était des plus précaires sous l'influence combinée de la fièvre, de la dyspnée et de l'infection. Aussitôt après l'opération, il y eut naturellement une diminution considérable des troubles respiratoires et de la fièvre, mais, malgré tout, l'état général était loin d'être satisfaisant ; il y avait du malaise général, une perte complète de l'appétit que ne pouvaient vaincre tous les médicaments usités en pareil cas. Mais, dans les premiers jours du mois de mai, pendant que la crise urinaire atteignait son summum, tout mouvement fébrile ayant disparu, le malade se mit à manger, ses forces revinrent rapidement, il put se lever, sortir au soleil, et, le 17 juillet, il avait subi une augmentation de poids de près de 10 kilogrammes, qui le ramenait en quelques semaines au voisinage de son poids normal. Actuellement l'état général est resté bon ; le patient souffre de temps à autre du côté malade, mais il ne tousse pour ainsi dire pas. Le poumon est revenu à sa place normale, et quoiqu'il soit vraisemblablement fixé plus ou moins intimement à la paroi costale, il n'en est pas moins vrai que la respiration s'entend du haut en bas de la poitrine, et n'étaient la



Urines
Temp.
Mars
24 25 26 27 28 29 30 31
Avril
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Mai
1 2 3 4 5
3000
2500
2000
1500
1000
500
41°
40°
39°
38°
37°
36°
35°
Courbe d'urine
Urines
Temp.
Mai
6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Juin
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

cicatrice cutanée, un peu d'aplatissement du côté et quelques frottements perçus à l'auscultation, on ne pourrait guère se douter de la grave maladie que cet individu vient de traverser.

Mais l'observation la plus intéressante a été faite sur les phénomènes urinaires qui ont suivi les grands lavages salés. Comme il est facile de s'en assurer en jetant un rapide coup d'œil sur la courbe annexée à notre travail, les grands lavages pleuraux ont été immédiatement suivis d'une brusque élévation dans le taux de la sécrétion urinaire constituant un phénomène comparable à une véritable crise. Mais, comme le malade buvait très modérément, il a bien fallu qu'il emprunte cette quantité de liquide à ses lavages pleuraux; ce qui vient corroborer cette manière de voir, c'est que la courbe urinaire a suivi très exactement celle des lavages. Pour avoir la démonstration absolue de ce fait, il eût fallu faire chaque jour un dosage rigoureux des chlorures dans l'urine; il eût été intéressant de constater la relation existant entre le poids des chlorures éliminés et la quantité d'urine émise; cette constatation n'a pu être faite, faute d'un chimiste expérimenté.

Lorsque l'amélioration a été telle qu'on a dû diminuer ou suspendre les lavages, la courbe urinaire a subi des changements analogues. En moins de quarante-huit heures, la quantité d'urine a sauté de moins de 1 litre (750 grammes) à 2000 grammes, pour monter, au bout de quelques jours, à 2500 grammes, et atteindre même, pendant deux jours, 3000 grammes. Cette abondante urination s'est accompagnée d'une amélioration brusque et inattendue de l'état général, et il n'est pas présomptueux de voir entre ces deux phénomènes une relation étroite. L'absorption de cette sorte de sérum concentré agissait sans doute à la façon d'un excitant général, qui, en relevant le système nerveux et le cœur, agissait du même coup sur la circulation, favorisait l'urination,

c'est-à-dire, en dernière analyse, l'élimination des déchets, et relevait d'autant l'état général en débarrassant l'économie d'une bonne partie des poisons qui l'encombraient. Il serait, d'ailleurs, imprudent de tenter une explication physiologique rationnelle des phénomènes observés : on peut seulement dire que, sous l'influence de ces lavages, une amélioration rapide de l'état général est survenue, accompagnée d'une crise urinaire, et que ces deux phénomènes sont vraisemblablement dus à une absorption considérable du chlorure de sodium, substance essentiellement physiologique et considérée comme excitante de la nutrition générale.

Quelle a été l'influence de ces injections sur le processus tuberculeux, cause primitive du mal ? Quelle influence a pu avoir à ce point de vue la surchloruration de l'économie ? Ici non plus, les conclusions fermes ne sont pas de mise. En fait de tuberculose pleurale, les plus grandes réserves sont toujours nécessaires, et, affirmer que les injections d'eau salée ont guéri la tuberculose pleurale serait sans doute bien aventuré. Il n'en reste pas moins vrai que ce traitement si simple a guéri notre malade ; le fait est indéniable. Mais par quel procédé ? Faut-il croire que l'excitation nutritive causée par l'eau salée a permis la résistance de l'économie et la transformation fibreuse des tubercules ? Est-il plus vrai que ceux-ci ne font que sommeiller, pour se réveiller un jour dans le poumon, l'économie s'étant purgée momentanément de ses toxines ? Cette hypothèse est à craindre.

Quoi qu'il en soit, plusieurs faits intéressants sont mis en lumière par cette observation. Tout d'abord, le résultat heureux obtenu par un traitement simple et sans danger pour le malade, ce qui est bien quelque chose en dehors de toute question de doctrine.

Cette observation isolée ne permet sans doute pas de juger la fameuse question de l'opportunité des lavages pleuraux dans la pleurésie purulente ; elle apporte cependant un

élément d'une assez grande valeur, car elle montre que des lavages abondants et répétés, pratiqués dans les plus détestables conditions de cicatrisation, puisqu'il s'agissait d'un empyème tuberculeux, n'ont pas empêché l'oblitération rapide et totale de la cavité suppurante et la formation d'une symphyse costo-pulmonaire permettant un retour du poumon à sa place normale. C'est dire que, si dans certains cas, on peut espérer la guérison de la pleurésie purulente sans lavage du foyer, dans d'autres, au contraire, des lavages peuvent avoir une influence salutaire et apporter un élément important pour la cure de cette grave maladie. Nous pensons qu'ici, comme dans bien d'autres questions de thérapeutique, il faut savoir se garder d'exclusivisme et tâcher d'arriver, par une analyse minutieuse et raisonnée des faits, à déterminer les cas où les lavages seront utiles et ceux où ils seront nuisibles. Il nous semble que c'est en départageant ainsi les deux opinions opposées qu'on arrivera le plus près possible de la vérité.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Contribution à l'étude de l'action physiologique du chloralose (1);

Par le docteur E. Marandon de Montyel,
Médecin en chef des asiles publics d'aliénés de la Seine.

Le chloralose ne nous a paru exercer qu'une seule action marquée et fréquente sur la *digestion*, action très favorable du reste, celle d'augmenter l'appétit. Sauf trois, tous ceux qui ont pris de ce remède, non seulement n'ont éprouvé aucun trouble gastro-intestinal, mais encore ont mangé avec plus

(1) Suite. Voir les deux précédents numéros.

d'entrain et plus de plaisir. Voici ces trois exceptions : un *vésanique*, avec 50 centigrammes, se plaignit durant les trois jours d'avoir la *bouche pâteuse*, et, le premier jour, eut quelques *renvois ;* mais si, le troisième jour, il eut moins faim, ce qui tenait peut-être à son séjour au lit, les deux premiers jours, il dévora et ne parvenait pas à se rassasier. Un *paralytique général*, avec également 50 centigrammes, eut, le premier jour de l'expérimentation, un appétit des plus exagérés ; à 10 h. 30, il réclamait déjà à grands cris son repas, alors qu'auparavant, il n'était nullement atteint de boulimie; à midi, il mangea énormément et s'endormit; à son réveil, il *vomit* une partie de son déjeuner. N'est-ce pas plutôt parce que celui-ci avait été trop copieux ? Les deux autres jours de l'expérimentation, on surveilla son alimentation et les vomissements ne se reproduisirent pas. Enfin, un *vésanique*, avec 60 centigrammes, eut, durant toute la journée, le deuxième et le troisième jour, une *soif* assez vive. Telles sont les seules perturbations que nous ayons rencontrées sur un ensemble de 135 faits. Elles sont bien insignifiantes, et, en vérité, la seule particularité de l'action du chloralose sur la digestion digne d'être relevée est l'augmentation de l'appétit, que, loin de diminuer, l'agitation des muscles semblait plutôt développer. Il était curieux de voir les malades, agités de secousses musculaires et de tremblements, manger avec avidité et bonheur ; ils tenaient leur assiette des deux mains pour ne rien perdre de leur portion, et nous avons eu déjà occasion de parler d'un qui était navré à l'idée que l'agitation de ses muscles allait, comme la veille, le gêner pour prendre son repas. Presque tous nos malades en expérimentation réclamaient leur déjeuner bien avant l'heure fixée, et l'on avait beaucoup de peine à les faire patienter.

Cette exagération de l'appétit a une influence des plus heureuses sur la *nutrition*. La chose est prouvée par les

aliénés, au nombre de 36, qui, durant un temps fort long, un mois et plus, ont pris du chloralose contre l'insomnie ou l'agitation diurne; or, de ceux-là, qui, sans sommeil la nuit et sans repos le jour, auraient dû tous maigrir, 12, soit la proportion de 33 pour 100, ont engraissé, 2 ont gagné 1 kilogramme, 3 ont gagné 2 kilogrammes, 4 ont gagné 3 kilogrammes, 2 ont gagné 4 kilogrammes et 1 a gagné 13 kilogrammes; 16, soit la proportion de 47 pour 100, ont conservé le même poids. Ainsi donc, 28 sujets sur 34, soit l'énorme proportion de 80 pour 100, ont, en dépit de leur agitation violente tout à la fois nocturne et diurne, soit conservé leur poids, soit engraissé. C'est là un résultat qui établit sans conteste que le chloralose n'est pas une substance dénutritive, chose essentielle, puisque toute médication, chez les aliénés, doit être très longtemps continuée et que, d'autre part, existe l'indication formelle de les alimenter et de les soutenir. Sur les 7 malades qui ont maigri, 2 étaient des paralytiques généraux, et l'on sait combien dans cette affection, en dépit de toute thérapeutique fortifiante, la dénutrition est parfois rapide. Les 5 autres étaient des vésaniques; 3 ont perdu 2 kilogrammes, 1 a perdu 3 kilogrammes et un autre 5 kilogrammes; tous les cinq étaient violemment agités de jour et de nuit et avaient été réfractaires à l'action sédative et hypnotique du chloralose. En résumé, on voit donc que, du côté de la nutrition, l'action de cette substance est favorable.

Sur les *sécrétions*, le remède n'agit guère. Sans doute, lors des grandes crises convulsives, les sujets étaient souvent couverts de sueur; mais c'était là une manifestation secondaire, résultant de l'agitation musculaire; en dehors de ces crises, il n'a jamais été constaté d'augmentation de la sécrétion sudorale. Jamais non plus d'augmentation ni de diminution de la sécrétion salivaire; nos malades, il est vrai, ont pris le remède, pour la plupart, soit en cachet,

soit dissimulé dans de la soupe ou de la confiture, qui en masquaient complètement le goût. Ainsi s'est trouvée supprimée l'influence directe sur la bouche ; cependant, quelques-uns le prirent en potions, dissous dans une solution alcoolique, et, néanmoins, la salive n'en fut ni accrue ni diminuée. De même, le chloralose n'a pas eu d'influence sur la totalité des urines émises dans les vingt-quatre heures. Quarante-huit fois nous avons réussi à recueillir la totalité de celles-ci, et voici les quantités trouvées :

Quantités.	Nombre de fois.
1 000 à 1 250 grammes	13 fois.
1 250 à 1 500 —	17 —
1 500 à 1 750 —	10 —
1 750 à 2 000 —	8 —

Il n'est pas nécessaire d'insister sur ces chiffres, qui sont tous, ou peu s'en faut, très normaux. Le chloralose est donc sans action sur la totalité des urines sécrétées dans les vingt-quatre heures ; mais il produit une polyurie relative dans les trois premières heures consécutives à son administration. Les faits suivants permettront de se rendre bien compte du phénomène, si l'on tient compte surtout que les sujets n'avaient rien pris autre que le médicament.

Vésanique. — 30 centigrammes de chloralose. Total des urines : 1 500 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade avait déjà uriné 1 000 grammes ; l'expérimentation n'a duré qu'un jour.

Vésanique. — 30 centigrammes de chloralose. Total des urines : 1 650 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade avait déjà uriné 600 grammes le troisième jour de l'expérimentation. Le premier et le second jour, rien d'anormal.

Vésanique. — 45 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 500 grammes. Une heure après, le malade urine 300 grammes ; deux heures après, de nou-

veau 300 grammes ; trois heures après, 200 grammes, soit 800 grammes d'urine trois heures après l'administration du remède. Le second jour, total des urines : 1 250 grammes. Une demi-heure après l'administration du remède, le malade urine 250 grammes ; deux heures après, 250 grammes, soit durant ces deux heures, 500 grammes. Le troisième jour, total des urines : 1 800 grammes. Une heure après l'administration du remède, le malade urine 300 grammes ; trois heures après, 350 grammes, soit durant ces trois heures, 650 grammes.

Vésanique. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 200 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes. Le second jour, total des urines : 1 000 grammes. Une demi-heure après l'administration du remède, le malade urine 400 grammes ; trois heures après, 200 grammes, soit durant ces trois heures, 600 grammes. Troisième jour, constatations absolument identiques à celles de la veille.

Vésanique. — 60 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 750 grammes. Une heure et demie après l'administration du remède, le malade urine 700 grammes. Le second jour, total des urines : 1 750 grammes ; trois quarts d'heure après l'administration du remède, le malade urine 650 grammes. Le troisième jour, total des urines : 1 350 grammes. Une heure après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes.

Hystérique. — 30 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 750 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade urine 600 grammes, Le second jour, total des urines : 1 500 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade urine 400 grammes. Le troisième jour, total des urines : 1 800 grammes. Une demi-heure après l'administration du remède, le malade urine 350 grammes.

Hystérique. — 45 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 350 grammes. Trois quarts d'heure après l'administration du remède, le malade urine 400 grammes. Le second jour, total des urines : 1 750 grammes. Une heure après l'administration du remède, le malade urine 250 grammes et de nouveau 250 grammes deux heures après, soit durant ces deux heures 500 grammes d'urine. Le troisième jour, total des urines : 1 400 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade urine 350 grammes.

Épileptique. — 30 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 400 grammes. Trois quarts d'heure après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes. Le second jour, total des urines : 1 250 grammes. Deux heures et demie après l'administration du remède, le malade urine 400 grammes. Le troisième jour, total des urines : 1 000 grammes. Une heure et demie après l'administration du remède, le malade urine 300 grammes.

Épileptique.— 45 centigrammes de chloralose, Le premier jour, total des urines : 1 500 grammes. Deux heures après l'administration du remède, le malade urine 450 grammes. Le second jour, même constatation que la veille. Le troisième jour, total des urines : 1 600 grammes. Vingt minutes après l'administration du remède, le malade urine 300 grammes.

Épileptique.— 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 900 grammes. Une heure et demie après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes. Le second jour, rien d'anormal. Le troisième jour, total des urines : 1 600 grammes. Deux heures et demie après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes.

Épileptique. — 60 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 850 grammes. Trente-cinq minutes après l'administration du remède, le malade urine 500 gram-

mes. Le second jour, total des urines : 1 650 grammes. Un quart d'heure après l'administration du remède, le malade urine 250 grammes. Le troisième jour, total des urines : 1 850 grammes. Vingt minutes après l'administration du remède, le malade urine 450 grammes, et trois heures après 500 grammes, soit durant ces trois heures, 950 grammes d'urine.

Paralytique général. — 30 centigrammes de chloralose. Le premier jour, rien d'anormal. Le second jour, total des urines : 1 700 grammes. Deux heures et demie après l'administration du remède, le malade urine 500 grammes. Le troisième jour, rien d'anormal.

Paralytique général. — 45 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 250 grammes. Une heure après l'administration du remède, le malade urine 350 grammes. Le second jour, rien d'auormal. Le troisième jour, total des urines : 1 300 grammes. Deux heures et demie après l'administration du remède, le malade urine 400 grammes.

Paralytique général. — 50 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 2 000 grammes. Au bout d'une demi-heure, le malade urine 450 grammes ; au bout d'une heure, 500 grammes, et au bout de deux heures, de nouveau 500 grammes, soit pendant ces deux heures 1 450 grammes. Le second jour et le troisième jour, rien d'anormal.

Paralytique général. — 70 centigrammes de chloralose. Le premier jour, total des urines : 1 900 grammes. Au bout d'une heure et demie, le malade urine 600 grammes. L'expérimentation n'a duré qu'un jour.

L'ensemble de ces observations ne semble pas devoir laisser de doute sur la particularité que nous signalons. Nos sujets, je le répète, étaient à jeun, ils n'avaient rien pris depuis la veille au soir, et avant de leur administrer le remède, on avait soin de les faire uriner afin de vider complètement la vessie ; or, nous avons vu qu'un, en 3 fois, avait uriné, au bout

de deux heures, 1450 grammes; un autre, au bout de trois quarts d'heure, 650 grammes ; un troisième, en deux fois, au bout de trois heures, 950 grammes; un quatrième, au bout de trente-cinq minutes, 500 grammes, et un cinquième, 300 grammes au bout de vingt minutes. En résumé, sur les 48 fois où la totalité des urines des vingt-quatre heures a pu être rigoureusement recueillie et chaque miction notée, 34 fois, nous avons constaté cette polyurie relative des premières heures, consécutive à l'administration du chloralose, soit dans la proportion de 71 pour 100. C'est donc une perturbation tout à la fois très marquée et très fréquente.

La *miction* n'a pas été influencée par le chloralose. Un de nos sujets en expérimentation, avec 50 centigrammes, a eu, le troisième jour, un spasme de l'urètre qui retardait et gênait l'émission de l'urine; c'était un épileptique. Un autre, le premier jour, avec 30 centigrammes, eut, à deux reprises différentes, un vif besoin d'uriner, alors que peu auparavant il s'était satisfait complètement et que sa vessie contenait à peine quelques grammes d'urine; c'était un paralytique général. Les cent autres malades qui ont pris du chloralose n'ont jamais rien présenté de semblable; il est donc rationnel, je crois, de rattacher ces troubles plutôt à l'épilepsie et à la paralysie générale qu'à la substance.

Après avoir passé ainsi en revue l'influence du chloralose sur toutes les fonctions de l'économie, nous allons examiner maintenant un point d'un très haut intérêt pratique : je veux parler de *l'accoutumance*. En ce qui concerne l'action thérapeutique, tant hypnotique que sédative, il n'est pas douteux, d'après les faits par nous observés, que, chez les aliénés tout au moins, puisque nous n'avons poursuivi nos recherches que sur ce genre de malades, l'accoutumance ne soit très rapide et très tenace. Dans deux mémoires spéciaux sur l'emploi du chloralose contre l'insomnie de la folie et l'agitation, tant vésanique que paralytique, je rapporterai de nom-

breuses observations très caractéristiques à cet égard. Non seulement nos malades se sont très vite habitués au remède qui perdait à peu près toute son efficacité, mais même en poussant les doses jusqu'à 80 centigrammes, on ne parvenait pas à obtenir à nouveau les heureux résultats des premiers jours. Au lieu d'employer les doses continues, peut-être serons-nous plus heureux avec les doses interrompues ? J'ai commencé dans ce sens une série de recherches, mais elles ne sont encore ni assez nombreuses, ni assez poursuivies, pour autoriser des conclusions. Pourtant, un fait curieux a déjà été mis bien en relief : c'est que tous les anciens aliénés qui avaient utilisé le chloralose à doses continues, se sont montrés, bien que je les eusse laissés trente jours au repos, absolument réfractaires au remède à doses interrompues, au point que nous avons été amenés, mes internes et moi, à dire qu'ils semblaient être des *vaccinés*, et qu'il était indispensable de prendre des sujets vierges. Évidemment, il convient, avant d'affirmer un tel fait, de le contrôler longtemps, mais il n'est pas moins certain, que, déjà, nous avons opéré sur 20 de nos anciens aliénés, et que tous les 20 sont restés absolument insensibles au chloralose, malgré une abstinence de trente jours. Dans tous les cas, ce qui est hors de toute contestation, c'est que nos malades se sont habitués très vite, tant à l'action hypnotique qu'à l'action sédative de la substance, et que cette accoutumance a résisté à toutes les élévations de doses.

Après l'accoutumance de l'effet thérapeutique, il est aussi d'un grand intérêt pratique de savoir si les malaises et les troubles, et en particulier les diverses agitations musculaires, sont, eux aussi, passibles du bienfait de l'assuétude, ou si, au contraire, la même dose peut, étant continuée, les aggraver, de telle sorte que le danger de leur apparition, au lieu de diminuer, croisse avec la durée de la médication. Les inconvénients du chloralose sont de deux sortes : ceux

rares, faibles et presque insignifiants qui précèdent ou surtout suivent le sommeil : ivresse, lourdeur de tête, troubles de la vue, céphalée, éblouissements ; ensuite, ceux liés à l'hyperexcitabilité musculaire, plus accusés et plus graves, constituant les six catégories sur lesquelles nous nous sommes longuement étendu plus haut. Pour apprécier les effets de l'accoutumance sur les premiers, nous ne pouvons malheureusement pas utiliser nos malades en traitement, qui, durant de longues semaines, furent soumis à la médication parce que tous, agités et incohérents, ils n'étaient pas en état de fournir des renseignements dignes d'être accueillis. Nous sommes ainsi réduit à nous servir des seuls 21 sujets en expérimentation qui n'ont pris le remède que durant trois jours consécutifs au plus. Huit d'entre eux, avons-nous dit plus haut, ont éprouvé les inconvénients en question, or, 2 seulement les ont eu les trois jours consécutifs, et il suffit de parcourir leurs observations rapportées à l'occasion de l'état au sortir du sommeil chloralosique, pour s'assurer que les troubles furent plus atténués le troisième jour que les deux autres. Les six restant ont fourni ensemble 18 expériences, sur lesquelles, dans 8 seulement, ont été relevés des malaises après la narcose, et ces 8 cas se sont montrés 3 fois le premier jour, 4 fois le second et 1 fois seulement le troisième. A en juger par ces faits, malheureusement en trop petit nombre, il y aurait donc atténuation des malaises au réveil avec la durée de la médication.

En ce qui concerne les accidents liés à l'hyperexcitabilité, il n'est pas malheureusement vrai de dire que, comme pour les troubles précédents, l'immunité s'acquiert parallèlement à l'atténuation de l'action thérapeutique. Voici tout d'abord le tableau que nous fournissent à cet égard nos expérimentations relativement aux six catégories d'hyperexcitabilité durant les trois jours des recherches :

	Premier jour.	Deuxième jour.	Troisième jour.
Nombre de cas....	18	15	14
Tremblements	7 soit 39 p. 100.	8 soit 53,3 p. 100.	5 soit 36 p. 100
Contractions fibrillaires..........	2 soit 11 —	4 soit 26,6 —	7 soit 49,7 —
Secousses isolées..	5 soit 27,5 —	7 soit 46,6 —	2 soit 14,2 —
Secousses des membres..........	3 soit 16,5 —	5 soit 33,3 —	3 soit 21,3 —
Secousses du corps.	1 soit 5,5 —	0 —	1 soit 7,1 —
Crises convulsives .	2 soit 11 —	0 —	2 soit 14,2 —

Ce tableau montre que les accidents d'hyperexcitabilité musculaire ont eu tous, comparativement aux deux autres jours, leur minimum de fréquence le premier jour. Les trois accidents les plus graves, les secousses des membres, puis de tout le corps, et enfin les grandes crises convulsives, ont été plus fréquents le troisième jour que le premier; de même les trois autres variétés d'agitation musculaire se sont montrées plus souvent le second jour. Ensuite, les faits que nous avons rapportés plus haut établissent péremptoirement que, même après une longue durée de médication, si l'on élève la dose, on est exposé à voir éclater tout à coup une agitation musculaire fort vive et très désagréable. *Il me paraît donc indiscutable que le fait de n'avoir pas obtenu d'accidents tout de suite après l'administration du chloralose ne garantit en rien une immunité pour les jours suivants, et aussi qu'une immunité acquise pour une dose même longtemps continuée ne garantit pas davantage contre l'élévation de celle-ci.* Ces particularités établies, on est obligé, dès lors, de reconnaître que *ce remède perd plus vite et plus radicalement son efficacité thérapeutique qu'il ne se dépouille de ses inconvénients sur la moelle.* Mais après cette reconnaissance formelle, je crois juste aussi de reconnaître que, néanmoins, avec le temps, une certaine immunité se crée. Nombreux sont, en effet, les arguments à invoquer à l'appui de cette assertion.

Nous avons cité plus haut le cas d'un hystérique qui,

avec 45 centigrammes de chloralose, avait eu une grande crise convulsive le premier jour, crise qui ne s'était pas reproduite les deux autres jours de l'expérimentation. De toute évidence, ici l'influence nocive alla en s'émoussant. Nous reviendrons dans un instant sur la question des doses; bornons-nous, pour le moment, à relever que les accidents convulsifs ont éclaté chez nos malades en expérimentation avec des quantités plus faibles que celles qui furent nécessaires aux sujets en traitement sédatif; or ceux-ci avaient commencé par 30 centigrammes et ne s'étaient élevés que progressivement aux hautes doses, tandis que ceux-là ont pris d'emblée les quantités qui, quoique moins fortes, ont amené des convulsions. Avec les premiers, les quatre crises convulsives ne nécessitèrent que les doses de 45 centigrammes une fois, 50 centigrammes deux fois et une fois 60 centigrammes ; tandis qu'avec les seconds, les sept crises convulsives nécessitèrent les doses de 50 centigrammes deux fois, 60 centigrammes une fois, 70 centigrammes une fois et 80 centigrammes trois fois. Ici encore, de toute évidence, il fallut des quantités plus élevées quand le traitement commencé avec une faible dose progressivement augmentée durait déjà depuis un certain temps ; donc, il se produisait une certaine accoutumance. La preuve de cette accoutumance est aussi fournie par ce fait que, si dans nos expériences pour 54 prises de la substance nous avons eu quatre grandes crises de convulsions, soit la proportion de 7,4 pour 100, nous n'en avons eu que sept dans nos recherches de thérapeutique sédative pour 573 prises du remède, soit la proportion de 1,2 pour 100, écart d'autant plus significatif que, pour ces derniers, les quantités administrées et surtout la durée de la médication furent bien plus élevées. Et, à ce propos, je demanderai la permission de rapporter quelques faits très démonstratifs.

Vésanique. — 30 centigrammes de chloralose pendant

4 jours, 40 pendant 2 jours, de nouveau 30 et 40 pendant 2 jours, puis 50 pendant 21 jours, 60 pendant 3 jours, 70 pendant 2 jours et, enfin, 80 pendant 14 jours; soit, en 50 jours, 28gr,30 de chloralose. Aucun accident.

Vésanique. — 30 centigrammes de chloralose pendant 22 jours, 40 pendant 5 jours, 50 pendant 4 jours, 60 pendant 5 jours, 70 pendant 2 jours et 80 pendant 5 jours; soit, en 43 jours, 19 grammes de chloralose. Aucun accident.

Vésanique. — 30 centigrammes de chloralose pendant 5 jours, 40 pendant 7 jours, 50 pendant 9 jours, 60 pendant 12 jours, 70 pendant 9 jours, 80 pendant 2 jours; soit, en 44 jours, 23gr,50 de chloralose. Aucun accident.

Paralytique général. — 30 centigrammes de chloralose pendant 22 jours, 40 pendant 2 jours, 50 pendant 3 jours, 60 et 70 pendant 2 jours, 80 pendant 3 jours, soit en 34 jours, 13gr,90 de chloralose. Aucun accident.

Je pourrais citer d'autres observations encore. Ces quatre me paraissent suffisantes pour établir, la première surtout, l'existence d'une certaine immunité acquise, quand on a soin de commencer par une dose faible qu'on élève progressivement. Mais, si cette immunité est susceptible incontestablement de s'acquérir, il n'en est pas toujours ainsi, comme l'établissent non moins incontestablement les sept faits rapportés plus haut. La conclusion qui découle donc de tout ce que nous venons de rapporter est, me semble-t-il, que, tout au moins chez les aliénés, les seuls malades auxquels nous ayons pu prescrire le chloralose, *l'accoutumance à l'action thérapeutique du remède s'acquiert très vite et est très rebelle, résistant à toutes les élévations de dose, et qu'en même temps s'acquiert également, si l'on a soin de commencer par des quantités faibles progressivement élevées, une certaine immunité contre l'hyperexcitabilité musculaire, mais que toutefois celle-ci ne marche pas parallèlement à celle-là et n'a ni son intensité ni sa résistance.*

D'après ce que nous avons rapporté plus haut de l'action suspensive exercée par le sommeil sur l'agitation musculaire, on comprend qu'en perdant sa faculté de narcotiner au bout de quelque temps, le chloralose facilite plutôt par là le développement de cette agitation. Il résulterait donc que l'accoutumance à l'action thérapeutique dût entraîner simultanément non l'immunité contre celle-ci, mais, au contraire, une sensibilité plus grande. Il n'en est pas ainsi, parce que l'action sédative s'affaiblit en même temps que l'action hypnotique; or, nous avons vu également que c'est durant cette action cérébrale sédative que la moelle s'émancipe et que l'hyperexcitabilité musculaire se développe; il en résulte que, lorsque par l'effet de l'accoutumance la sédation est moindre, l'agitation musculaire tend également à diminuer; seulement cette diminution se trouve moins prononcée dans la manifestation médullaire qu'elle ne l'est dans la manifestation cérébrale. Quand persiste encore un tout petit minimum de sédation psychique, celle-ci suffit pour que la moelle garde une part encore notable de son hyperexcitabilité. Cela est si vrai que, quand toute sédation a disparu, il n'y a plus rien à redouter du côté de l'axe médullaire, et il y a d'autant moins à craindre de ce côté qu'alors la phase expansive, condition cérébrale défavorable d'après nos constatations à la manifestation de l'hyperexcitabilité, semble gagner tout ce que perd la sédation. Les surveillants de la section des agités sont, en effet, unanimes à déclarer que, quand le chloralose, au bout d'un certain temps, a cessé de calmer les malades, il les surexcite, et nous avons pu nous-mêmes, mes deux internes et moi, nous assurer de cette particularité, qui vient confirmer absolument l'existence de la double influence que nous avons été conduits à attribuer à cette substance.

Sans doute, les *doses* jouent un rôle important dans la genèse soit des bienfaits, soit des inconvénients du chloralose; mais, malheureusement pour les premiers et encore plus

pour les seconds, les susceptibilités individuelles viennent dérouter toutes les prévisions. De ce médicament surtout, il est vrai de dire que, quand on le prescrit, c'est une question qu'on pose à un organisme, sans prévision aucune de la réponse qu'il fera. Ainsi, avec la faible quantité de 30 centigrammes comme avec la forte de 70 centigrammes, certains ont été au réveil incommodés, et tandis qu'une faible dose troublait les uns, les fortes doses laissaient les autres frais et dispos quand ils se réveillaient. En effet, 8 seulement, avons-nous dit, de nos 21 sujets en expérimentation ont eu des malaises en sortant du sommeil ; or, le fait s'est montré : 2 fois avec 30 centigrammes, 1 fois avec 45 centigrammes, 3 fois avec 50 centigrammes, 1 fois avec 60 et 70 centigrammes. Ainsi le réveil a été plus souvent mauvais avec 30 et 50 centigrammes qu'avec 60 et 70 centigrammes. Impossible donc de rien prévoir de ce côté en ce qui concerne les doses. Pour les troubles d'hyperexcitabilité musculaire, il n'en diffère guère, ainsi que nous l'avons déjà signalé plus haut. Nous avons réuni dans le tableau suivant le nombre de fois que s'étaient manifestées chez nos sujets en expérimentation les six variétés d'agitation musculaire, et il ressort clairement des indications qu'il contient que c'est avec la dose la plus forte, 70 centigrammes, que les accidents ont été le moins fréquents et le plus anodins ; certainement, avec la dose minima de 30 centigrammes, nos sujets ont été plus éprouvés ; la dose qui a eu le plus d'effet a été celle de 50 centigrammes. Voici d'ailleurs ce tableau :

	30 centigr.	45 centigr.	50 centigr.	60 centigr.	70 centigr.
Nombre de sujets......	6	4	4	4	3
Tremblements.........	1	2	3	2	2
Contractions fibrillaires.	1	2	3	2	1
Secousses isolées.......	3	1	4	1	1
Secousses des membres.	2	1	3	2	0
Secousses du corps.....	1	1	0	0	0
Crises convulsives......	0	1	2	1	0

Pour le sommeil, sans entrer dans des détails qui seront mieux à leur place dans le mémoire spécial sur l'action hypnotique du chloralose, je dirai que, détail curieux, les doses faibles ont mieux réussi que les doses fortes, abstraction faite de l'accoutumance dont je n'ai pas à m'occuper ici. De nos 56 aliénés, qui ont été soumis à l'action hypnotique du chloralose, 5 ont débuté par 20 centigrammes et ont fourni 80 pour 100 de succès; 7 par 25 centigrammes, avec 100 pour 100 de succès; 19 par 30 centigrammes, avec 73 pour 100 de succès, et 25 par 50 centigrammes, avec seulement 66 pour 100 de succès. Ce fait est bizarre, mais difficile à mettre en doute avec les chiffres caractéristiques que nous fournissons. En est-il de même pour la sédation? Je ne saurais malheureusement répondre à cette question, car tous nos sujets traités à ce point de vue ont débuté par 30 centigrammes. Quoi qu'il en soit, il est intéressant de noter que, pour procurer le sommeil, on a plus de chance de l'obtenir avec des doses faibles de 20 à 25 centigrammes qu'avec des doses fortes de 50 centigrammes et au-dessus.

De cette étude de l'influence des doses se dégage nettement que les susceptibilités individuelles, principalement pour les accidents dus au chloralose, prennent une part très importante. Il serait donc de la plus grande utilité de savoir reconnaître ces susceptibilités, chose malheureusement bien difficile, sinon impossible. Cependant, pour les malades de nos asiles, on peut arriver à savoir quelles sont les *variétés psychopathiques* les plus influencées en bien et en mal par le médicament. A ce point de vue particulier, de nos 8 sujets qui eurent des malaises au réveil, 4 étaient épileptiques, 2 vésaniques et également 2 hystériques; aucun paralytique général. Toutefois il importe de remarquer que ce dernier malade est peu en mesure d'apprécier les sensations subjectives et d'en rendre compte. Le fait saillant de nos résultats est le grand nombre d'épileptiques qui, en se

réveillant, furent incommodés; il semblerait bien que cette névrose crée à cet égard une susceptibilité plus grande que l'hystérie et la vésanie.

Les troubles dus à l'hyperexcitabilité musculaire se sont répartis comme il suit par rapport aux formes mentales des sujets de nos expérimentations et au nombre de ceux-ci.

Formes mentales.	Vésaniques.	Hystériques.	Épileptiques.	Paralytiques.
Nombre de sujets...........	7	4	5	5
Tremblements.........	2	3	2	3
Contractions fibrillaires.	2	2	4	1
Secousses isolées.......	2	3	3	2
Secousses des membres.	0	4	2	2
Secousses du corps.....	0	2	0	0
Crises convulsives......	0	1	1	2
Totaux des troubles....	6	15	12	10

Deux particularités frappent tout d'abord dans ce tableau : les vésaniques, qui comptent le plus de sujets, ont fourni le minimum d'individus atteints de troubles d'hyperexcitabilité musculaire, et les hystériques, qui en comptent le moins, le maximum. Il semble donc que tandis que l'hystérie est la forme mentale qui expose le plus aux diverses agitations musculaires, la vésanie est celle qui y expose le moins. Il est à remarquer, en effet, qu'aucun des trois accidents les plus graves, les secousses des membres, les secousses de tout le corps et les convulsions généralisées, ne s'est montré chez les vésaniques. Après l'hystérie viendrait, d'après notre tableau, l'épilepsie, puis la paralysie générale qui se classerait ainsi l'avant-dernière, précédant la vésanie. Cependant, il est juste de relever que la paralysie générale a fourni deux cas de crises convulsives généralisées, de se rappeler en outre que sur les sept autres cas de cette nature constatés durant la journée chez les malades en traitement sédatif, il y avait 5 paralytiques généraux et aussi un ataxique parmi les deux autres faits identiques notés chez ceux qui prirent le chloralose le soir comme hypnotique, de telle sorte que

des 13 malades qui eurent des convulsions généralisées dans notre service, 8 étaient atteints de paralysie générale, dont un avec ataxie. Ce chiffre donne à réfléchir et, pour notre part, nous ne serions pas éloigné de penser que, plus encore peut-être que l'hystérie, dans tous les cas autant qu'elle, cette affection développe une susceptibilité spéciale à l'agitation musculaire extrême ; il est vrai que pas un hystérique n'a pris ce remède longtemps continué, soit comme narcotique, soit comme hypnotique. Quoi qu'il en soit, *il sera prudent, je crois, de se méfier du chloralose dans la paralysie générale comme dans l'hystérie.*

(*A suivre.*)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur R. Hirschberg.

Revue des journaux anglais et américains. — Traitement des fièvres paludéennes par le bleu de méthyle. — L'acide oxalique comme emménagogue. — Intoxications par le bromure de potassium. — Le bichromate de potasse dans le traitement des affections stomacales. — Extrait de moelle des os dans le traitement de l'anémie. — Traitement de l'érysipèle. — Traitement des tonsillites aiguës par des badigeonnages avec du gaïacol pur. — Les effets physiologiques de l'ozone. — Traitement de l'alcoolisme par le nitrate de strychnine. — Traitement des convulsions par le *Veratrum viride*. — Traitement de la péritonite tuberculeuse.

Traitement des fièvres paludéennes par le bleu de méthyle, par les docteurs Marshall et Gee (*the Indian Medical Gazette; the Therapeutic Gazette,* 15 mars 1894). — Pendant les deux dernières années, les auteurs ont employé chez un grand nombre de malades, tant européens qu'indiens, atteints de fièvre paludéenne, du bleu de méthyle. Les résultats obtenus sont tels que les auteurs proclament cette substance comme un médicament de grande valeur, et que ses propriétés thérapeutiques méritent d'être étudiées. Ehrlich, en Allemagne, a expérimenté cette

substance et a reconnu qu'elle arrête dans le sang le développement des plasmodies. La dose employée par les auteurs anglais était de 10 centigrammes (2 grains) sous forme de pilules, préparées avec de l'extrait de gentiane ou d'hyosciamus. Cette dernière combinaison est indiquée surtout quand le bleu de méthyle occasionne de l'irritation vésicale et rectale. On donne toutes les deux heures une pilule, et la dose maxima est de cinq pilules par jour. Les auteurs ont trouvé que lorsque la température est devenue normale, on peut diminuer le nombre des pilules, et après le quatrième jour les cesser complètement. Ces expériences cliniques avec le bleu de méthyle ont été faites à Beloudjistan, où l'accès d'impaludisme affecte un type tout particulier de fièvre. Ainsi le frisson initial fait défaut, et la scène s'ouvre par une élévation rapide de la température, accompagnée de céphalalgie et de douleurs musculaires. La fièvre persiste pendant plusieurs heures et ne finit pas par une période de transpiration comme dans l'accès classique. C'est précisément dans cette forme d'impaludisme que les auteurs ont obtenu d'excellents résultats avec le bleu de méthyle, pendant que la quinine et l'antifébrine ne produisaient aucun effet. Dans certains cas de fièvre rémittente, sur laquelle les remèdes usuels n'avaient aucune prise, les résultats obtenus avec le bleu de méthyle étaient immédiats; dans d'autres cas, au contraire, cette substance se montrait complètement inactive. L'administration du bleu de méthyle est parfois suivie de symptômes d'irritation dans la vessie, et dans quelques cas aussi dans le rectum. On peut combattre ces symptômes par l'hyosciamus et par le bromure de potassium. Déjà deux heures après l'absorption de la première dose de bleu de méthyle, les urines deviennent d'une couleur bleu foncé.

Les auteurs arrivent à la conclusion suivante : le bleu de méthyle n'est pas un spécifique contre tous les cas de fièvre paludéenne. Nous possédons cependant dans cette substance un agent thérapeutique de grande valeur dans beaucoup de cas qui résistent aux traitements usuels.

L'acide oxalique comme emménagogue, par le docteur Falley (*the Medical News; the Therapeutic Gazette*, 15 mars 1894). — L'auteur relate les résultats qu'il a obtenus avec cette substance. Il l'a expérimentée pendant les derniers douze mois dans les cas d'aménorrhée qui se sont présentés à la consultation du Pensylvania hospital. L'auteur ne partage pas l'avis du docteur Bloom (*the Medical News*, 14 octobre 1893), qui considère l'acide oxalique exempt de tout effet fâcheux sur la santé générale. L'auteur cite un cas dans lequel trois doses de 3 centigrammes chacune (un demi-grain) ont occasionné des phénomènes d'intoxication assez violents. Il s'agissait d'une jeune fille anémique âgée de vingt-deux ans, qui souffrait d'aménorrhée depuis trois mois. L'utérus n'était pas augmenté de volume, et il n'y avait aucun signe de grossesse. On prescrivit de l'acide oxalique, 3 centigrammes à prendre après les repas, trois fois par jour, dilué dans beaucoup d'eau. Après la troisième dose, la malade fut prise de vomissements, de douleurs à l'estomac, et tomba dans un état de prostration générale. Le pouls était faible et accéléré, les extrémités froides. Après avoir été réchauffée et ranimée, la malade se plaignait de douleurs dans le dos et dans les régions hypogastriques. Ces symptômes étaient suivis d'une éruption aux bras, au tronc, aux jambes, accompagnée de fortes démangeaisons. Cette éruption persista pendant sept jours. Peu à peu ces symptômes s'atténuèrent; les symptômes gastriques étaient ceux qui ont duré le plus longtemps. L'acide oxalique semble avoir des effets stimulants directement sur la muqueuse utérine; de sorte qu'il est indiqué aussi bien dans l'aménorrhée des anémiques que dans celle des pléthoriques. Dans un utérus gravide, l'acide oxalique peut produire des contractions énergiques et provoquer l'expulsion du produit de conception. Ceci a été vérifié dans deux cas de grossesse, au début faussement diagnostiqués comme simple aménorrhée. D'après ce qu'on vient de lire, on comprendra que l'acide oxalique est une substance dont l'usage demande de très grandes précautions. Selon l'auteur, c'est un mé-

dicament très utile dans l'aménorrhée, à condition qu'on exclue sûrement la grossesse et qu'on le manie avec précaution.

Intoxications par le bromure de potassium, par le docteur Greenless (*the Quarterly Journal of Inebriety; the Therapeutic Gazette,* 15 mars 1894). — Les bromures sont d'un usage journalier dans la pratique médicale; cependant nous rencontrons rarement dans la littérature la mention des cas d'intoxication; aussi croyons-nous intéressant de faire connaître aux confrères français les cas d'intoxication observés par l'auteur. Le premier cas se rapporte à un épileptique qui prit 3g,76 de bromure de potassium par jour pendant trois semaines, au bout desquelles survint un état comateux qui finit par la mort. A l'autopsie, on trouva de la congestion des méninges. Chez un autre épileptique, la même dose amena la mort après dix jours. Chez ce dernier, on trouva à l'autopsie, en dehors de la congestion du cerveau et des méninges, une néphrite interstitielle assez avancée. Dans les autres cas, il y avait tout simplement les phénomènes bien connus du bromisme, dépendant d'un usage trop prolongé de bromure de potassium. Dans plusieurs cas d'ébriété bromique, une forte dose de bromure de potassium amenait un état de stupeur et de prostration générale, duquel les malades ne sortaient que très lentement. L'auteur conclut en disant que nous sommes encore loin de connaître tous les effets de cette substance, qu'on croit généralement inoffensive.

Le bichromate de potasse dans le traitement des affections stomacales, par le professeur Fraser (*the Lancet,* 14 avril 1894). — Vulpian fut le premier qui, en 1883, recommanda le bichromate de potasse dans certaines formes d'affections de l'estomac. Mais malgré la grande autorité du regretté maître, cette substance est tombée dans l'oubli. Cependant, d'après la communication du docteur Fraser, faite au dernier congrès de Rome, et dont nous donnons ici l'analyse, le bichromate de po-

tasse rendrait de réels services dans les dyspepsies simples, aussi bien que dans l'ulcère rond de l'estomac. L'auteur communique les résultats obtenus dans dix-huit cas de dyspepsie et dans dix cas d'ulcère rond. Les doses administrées étaient de 5 milligrammes à 1 centigramme, trois fois par jour, sous forme de pilules ou en solution aqueuse additionnée de sirop de Tolu ou de sirop d'écorce d'orange, à prendre avant les repas. Déjà après quelques jours de cette médication, tous les symptômes dyspeptiques, les douleurs à l'estomac, les nausées, les vomissements, etc., s'atténuaient et disparaissaient complètement. Selon l'auteur, ces effets favorables du bichromate de potasse s'expliquent non seulement par ses propriétés antiseptiques énergiques, mais encore par quelques effets particuliers analgésiques et autres sur la muqueuse stomacale. D'après les expériences de l'auteur, le bichromate de potasse n'agit que sur l'estomac et n'a aucune influence directe sur l'anémie.

Extrait de moelle des os dans le traitement de l'anémie, par le docteur Dixon Mann (*the Lancet*, 18 mars 1894). — La moelle rouge des os étant probablement l'agent principal du développement des hématies, l'auteur eut l'idée de l'utiliser sous forme d'extrait pour combattre l'anémie. Dans l'esprit de l'auteur, cet extrait, introduit dans l'organisme d'un anémique, doit agir comme stimulant et comme agent provocateur de la formation des hématies. On prépare cet extrait avec des os de jeunes veaux. On coupe les os en petits morceaux, on ajoute de la glycérine, de temps en temps on agite ce mélange; après quelques jours on filtre et l'on obtient un liquide d'un rouge plus ou moins foncé, dont l'odeur et le goût ne sont nullement désagréables. On administre deux fois par jour une cuillerée à café de cet extrait. Les résultats obtenus par l'auteur avec cet extrait sont très encourageants. Chez un petit garçon hémophilique et qui a été traité sans succès avec du fer, de l'arsenic et de l'huile de foie de morue, le résultat était merveilleux. Après trois semaines de traitement exclusive-

ment avec de l'extrait de moelle des os, le nombre des hématies qui, avant le traitement, était de 3 800 000 par centimètre cube, s'éleva à 4 400 000. En même temps, la mine de l'enfant s'est transformée d'une façon remarquable. Le deuxième cas se rapporte à une jeune femme anémique chez laquelle le nombre des hématies avant le traitement était de 3 700 000 par centimètre carré, et après trois semaines de traitement, de 4 000 000 par centimètre carré. Chez une jeune fille anémique, après neuf semaines, le nombre des globules rouges du sang s'est accru de 1 350 000 à 3 680 000. Chez un homme, à la suite de fortes hématémèses, les hématies tombèrent à 1 070 000 par centimètre carré, sous l'influence de l'extrait de moelle rouge; après quinze jours, on comptait 3 050 000 par centimètre carré.

L'auteur recommande sa préparation dans tous les cas d'anémie, quelle qu'en soit l'origine.

Traitement de l'érysipèle par la pilocarpine, par le docteur Walter Barr (*the Therapeutic Gazette*, 15 mai 1894). — L'auteur a appris cette méthode de traitement de l'érysipèle dans la clinique du professeur da Costa. Cette méthode consiste à administrer aux malades de la pilocarpine par voie hypodermique, 1 centigramme de pilocarpine par piqûre. Deux heures après la première piqûre, on administre une deuxième dose, si les effets bien connus (transpiration, salivation) de la pilocarpine tardent à se produire. Six heures après la deuxième piqûre, on fait une troisième piqûre, et deux heures après celle-ci une quatrième. L'auteur, qui a soigné par cette méthode une quarantaine d'érysipèles, a toujours obtenu des effets rapides et favorables. Les résultats sont d'autant plus favorables qu'on commence le traitement plus tôt. Ordinairement, douze heures après la première injection, les symptômes locaux s'atténuent, et le malade entre en convalescence. La durée moyenne de la maladie était, dans les cas de l'auteur, de trois jours. [Quel est le mécanisme des effets de la pilocarpine dans l'érysipèle? La théorie du docteur Salinger

(*the Therapeutic Gazette*, 15 mars 1894), qui croit que les bacilles (?) sont emportés au dehors avec la sueur par les pores élargis(?) de la peau, est inadmissible et contraire du reste à la pathologie et à l'anatomie pathologique de l'érysipèle. D'abord le siège de la maladie n'est pas dans les glandes sudoripares, mais dans les vaisseaux lymphatiques du derme, qui sont envahis par le *streptococcus erysipelateus*. Il est plus probable et plus conforme à nos conceptions scientifiques actuelles que la pilocarpine, agissant sur les vaso-moteurs des vaisseaux du derme, modifie les conditions de phagocytose et facilite ainsi la destruction du microorganisme pathogène. La transpiration ne peut par conséquent, dans ces cas, débarrasser l'organisme que des produits solubles toxiques, qui sont sécrétés par le streptocoque, et qui, entrant dans la circulation, occasionnent les symptômes généraux de l'érysipèle. R. H.]

Traitement des tonsillites aiguës par des badigeonnages avec du gaïacol pur, par le docteur Raymond (*Medical Record*, 24 mars 1894 ; *the Therapeutic Gazette*, 15 mai 1894). — L'application du gaïacol dans la gorge est désagréable et produit une cuisson assez pénible, qui passe du reste très rapidement, surtout si l'on a soin de faire suivre le badigeonnage par un gargarisme émollient quelconque. Selon l'auteur, l'application du gaïacol dans la gorge n'est cependant pas plus désagréable que l'application du nitrate d'argent et d'une foule d'autres substances dont on se sert communément dans les maladies de la gorge. D'autant plus que les effets favorables du gaïacol compensent largement ses inconvénients. On fait le badigeonnage à l'aide d'un petit tampon d'ouate, on frotte légèrement la surface des amygdales, en évitant de toucher au larynx. Dans tous les cas, le premier effet du badigeonnage était la chute de la fièvre et la diminution des douleurs, surtout à la déglutition. Les résultats étaient surtout rapides dans les formes d'amygdalite superficielle ou folliculaire. Ils étaient plus lents dans les amygdalites phlegmo-

neuses. Dans la grande majorité des cas, il suffisait de deux applications de gaïacol. La plus longue durée était de quarante-huit heures.

Les effets physiologiques de l'ozone, par le docteur Thompson, de New-York (*the Medical Record*, 3 mars 1994; *the Therapeutic Gazette*, 15 mai 1894). — L'auteur a fait une série d'expériences très intéressantes sur des animaux avec des préparations ozonisées et a obtenu les résultats suivants :

1° Introduit dans le sang à l'état concentré (15 volumes pour 100), l'ozone produit des effets destructifs sur le sang; par conséquent, sur les tissus, il a plutôt des effets réducteurs, c'est-à-dire, il leur prend leur oxygène au lieu de leur en donner, comme le croyaient différents auteurs ;

2° Introduit dans l'estomac ou dans les intestins, l'ozone cautérise et détruit la muqueuse ;

3° Administré à doses thérapeutiques, il est possible que les préparations ozonisées produisent, dans le tube digestif, des effets antiputrides ;

4° En administrant l'ozone à l'intérieur, il faut soigneusement surveiller le degré de concentration de la préparation.

Traitement de l'alcoolisme par le nitrate de strychnine, par Breed (*Medical News*, 7 avril 1894; *the Therapeutic Gazette*, 15 juin 1894). — Le nitrate de strychnine a été employé contre l'alcoolisme chronique, surtout en Russie. L'auteur américain recommande chaudement cette méthode. Voici quelles sont ses conclusions :

1° La strychnine débarrasse le malade du désir de rechercher dans l'alcool un stimulant, et cela sans aucun effort de la part de sa volonté;

2° Disparition des tiraillements dans la région épigastrique, si fréquents chez les alcooliques ;

3° Tonification du système nerveux, amélioration du sommeil,

disparition des congestions vers la tête, amélioration de l'état mental, amélioration des tremblements;

4° L'appétit revient ainsi que la vigueur générale ;

5° Remède très précieux dans les attaques d'alcoolisme aigu ;

6° Excellent tonique cardiaque chez l'alcoolique;

7° Exerce sur l'alcoolique une influence morale bienfaisante, en lui rendant sa volonté, de la confiance en lui-même, de l'espoir, du courage ;

8° Le nitrate de strychnine n'est cependant pas un médicament qui peut guérir une certaine catégorie d'alcooliques qui ne désirent nullement être débarrassés de leur vice.

Traitement des convulsions par le « Veratrum viride », par Davis (*the Virginia Medical Monthly*, avril 1894 ; *the Therapeutic Gazette*, 15 juin 1894). — L'auteur a employé la teinture de *Veratrum viride* à haute dose (de 20 à 60 gouttes) dans différentes formes de convulsions générales, excepté le tétanos. D'après ses expériences, les fortes doses de cette teinture sont seules efficaces et ne présentent absolument aucun inconvénient. C'est surtout dans l'éclampsie puerpérale que l'auteur a obtenu les résultats les plus favorables.

Traitement de la péritonite tuberculeuse, par le docteur Carl Beek (*the Therapeutic Gazette*, 15 juin 1894). — L'auteur recommande, dans la péritonite tuberculeuse, des injections intrapéritonéales de la glycérine iodoformée au dixième. Sur cinq cas traités par cette méthode, un seul malade mourut.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Le diagnostic d'une péritonite tuberculeuse au début de la maladie n'est qu'exceptionnellement possible ;

2° Les injections de glycérine iodoformée au dixième dans la cavité abdominale ont une action antituberculeuse ;

3° Vu que ce traitement est utile dans n'importe quelle forme de péritonite, son usage est indiqué dans les formes douteuses ;

4° L'usage de l'iodoforme en poudre ou en solution est indiqué

après des laparotomies, quand on désire arrêter des sécrétions trop abondantes;

5° La résorption des produits des streptocoques semble être moins toxique, si l'on administre aux malades l'iodoforme.

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie, par Dujardin-Beaumetz et Yvon. 7e édition. O. Doin.

La septième édition de ce formulaire présente la division suivante : six parties faciles à distinguer les unes des autres sur la tranche du volume par des colorations différentes : 1° le Formulaire pharmaceutique, dans lequel d'assez nombreuses modifications ont été apportées par M. Yvon, qui y a introduit, avec leur dosage et les formules utiles, tous les nouveaux médicaments qui ont définitivement conquis droit de cité. Cette première partie comprend les chapitres suivants : Notions préliminaires et Art de formuler, Formulaire magistral, Formulaire spécial pour les injections sous-cutanées, enfin Formulaire spécial pour l'antisepsie. 2° L'Hygiène thérapeutique, dont l'article *Électrothérapie* est dû au docteur Bardet, et ceux *Massage* et *Balnéothérapie* au docteur Léon Petit. 3° Les Eaux minérales comprennent deux chapitres : Résumé succinct des principales eaux de la France et de l'étranger, suivant leur ordre alphabétique; Applications thérapeutiques de ces eaux, suivant l'ordre alphabétique non plus des eaux, mais des maladies. 4° Dans le Formulaire thérapeutique sont résumées les principales indications du traitement à suivre dans la plupart des maladies. 5° Dans la cinquième partie, traitant des Empoisonnements et des contre-poisons, sont résumés pour chaque empoisonnement les principaux symptômes et le traitement qui est applicable; la plupart des indications sont tirées du travail du docteur William Murrell : *Que doit-on faire en cas d'empoisonnement?* 6° L'Examen des urines est divisé en quatre chapitres : Caractères généraux des urines, Éléments normaux, Éléments anormaux, Examen microscopique. Trois tables des matières, par noms d'auteurs, par ordre alphabétique des médicaments, et enfin par ordre alphabétique des propriétés thérapeutiques des médicaments, complètent ce petit volume, que les auteurs se sont efforcés de mettre aussi complètement que possible au courant de la science, et que l'éditeur a rendu aussi pratique que commode.

Sapelier.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Examen critique du traitement des pleurésies chroniques ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, médecin de l'hôpital Cochin,
Membre de l'Académie de médecine.

Dans un précédent article, nous avons examiné quel était, à notre époque, l'état de la thérapeutique de la pleurésie franche aiguë ; nous allons faire le même examen pour les pleurésies chroniques. Mais ici nous avons une première difficulté : c'est la définition de la pleurésie chronique. Déjà à propos de la pleurésie franche aiguë, j'ai montré combien, pour certains médecins, la définition était fautive, puisque pour eux il n'existerait pas de pleurésie franche aiguë dans le sens propre du mot, la pleurésie étant toujours une affection secondaire résultant d'une évolution tuberculeuse.

Je me suis efforcé de montrer que si cette opinion, soutenue par Landouzy et ses élèves, est le plus souvent l'image de la vérité, elle ne peut cependant être considérée comme un fait indiscutable, et j'ai prouvé par des exemples empruntés à la clinique d'une part, à la médecine comparée de l'autre, que la pleurésie pouvait guérir sans laisser de traces dans l'organisme, soit qu'elle résulte de l'action simple du froid, soit que la tuberculose locale, point de départ de l'épanchement, guérisse au même titre que toutes les tuberculoses locales.

Mais je reconnais que les difficultés sont beaucoup plus grandes lorsqu'il faut délimiter les pleurésies chroniques, et ceci résulte des circonstances suivantes : d'abord de la marche différente de la maladie.

Si certaines pleurésies tendent toujours à produire des épanchements plus ou moins abondants, il en est d'autres, au contraire, où l'épanchement est à peine appréciable, mais

en revanche l'organisation des fausses membranes y est très active, et, chose importante à connaître, c'est souvent dans les pleurésies tuberculeuses que nous observons particulièrement cette marche.

On voit alors le malade, pendant des mois et même des années, présenter des frottements très énergiques qu'on perçoit même à distance, avec diminution du murmure respiratoire; puis surviennent alors les symptômes de la tuberculose pulmonaire, qui suit une marche plus ou moins rapide.

Mais il faut bien se rappeler que souvent même sous cette forme de pleurésie sèche tuberculeuse, où les fausses membranes subissent elles-mêmes l'envahissement des granulations tuberculeuses, le poumon peut résister à l'envahissement, et cela pendant de très longues années, et pour ma part je puis citer dans ma clientèle un certain nombre de malades atteints manifestement de pleurésie sèche tuberculeuse, dont l'état général de santé a résisté pendant des années, et cela malgré les fatigues comme celles qu'entraîne par exemple la profession militaire.

On dirait que, dans ces faits, il se passe quelque chose d'analogue à l'emphysème pulmonaire dans la tuberculose des poumons, l'emphysème constituant une barrière à l'envahissement des portions saines du poumon; de même les fausses membranes et l'évolution tuberculeuse qui s'y fait protègent l'organe contre l'envahissement.

Il est bien entendu que c'est là une situation assez précaire, et l'on comprend que le moindre dérangement dans l'équilibre de la santé favorise de nouvelles poussées tuberculeuses et hâte son évolution.

A côté de ces pleurésies à fausses membranes, on peut signaler les pleurésies à épanchement, dans la production desquelles l'élément inflammatoire ne joue qu'un rôle absolument secondaire, et toute la gravité de ces pleurésies

chroniques résulte des circonstances suivantes : de la progression de l'épanchement ou bien encore des altérations qu'il peut subir, et enfin de l'adhérence du poumon. Examinons rapidement chacun de ces points.

Il est des pleurésies qu'il est bien difficile de distinguer de l'hydrothorax, tellement l'élément fibrineux est faible dans de pareils épanchements, et n'étaient les commémoratifs (albuminurie, affection cardiaque, anasarque plus ou moins généralisée), il nous serait souvent bien difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer une pleurésie à marche latente d'un de ces hydrothorax; ces difficultés deviennent pour ainsi dire insurmontables lorsque, chez un malade atteint soit de néphrite, soit d'affection cardiaque, survient une véritable pleurésie.

Ajoutons que, dans ces pleurésies, où l'élément inflammatoire joue un rôle secondaire, l'épanchement se reproduit souvent avec une extrême rapidité, et nous verrons qu'il faut, dans ces cas, recourir à un procédé opératoire fort délicat, qui a été proposé par Potain pour les pleurésies à répétition.

Le liquide contenu dans la plèvre peut être séreux, séro-fibrineux, sanguin ou enfin purulent.

Pour ces deux derniers cas, nous avons là des indications thérapeutiques spéciales à remplir. Il en est de même lorsque la perforation du poumon est le point de départ des accidents pleurétiques et qu'on a affaire alors à des pyopneumothorax. Nous aurons à examiner chacun de ces points en particulier.

Enfin que l'épanchement soit enkysté, ou que le poumon retenu contre le rachis par des fausses membranes organisées ne puisse prendre la place du liquide soustrait, il est des épanchements qui, à mesure qu'on les ponctionne, se reproduisent immédiatement, puisque le vide ne peut exister dans l'économie.

C'est dans ces cas que Potain a substitué au liquide soustrait de l'air stérilisé, de manière à permettre au poumon de se distendre peu à peu au fur et à mesure de la résorption de l'air injecté, sans reproduction de l'épanchement.

Comme on le voit, les pleurésies chroniques, prises dans l'acception la plus générale du mot, qu'il s'agisse de pleurésie sèche ou d'épanchement pleurétique, constituent un des grands chapitres de la pathologie du thorax.

Nous allons voir combien la thérapeutique est puissante, même dans les formes les plus graves de cette affection.

Traitement des pleurésies sèches. — Pour la pleurésie sèche, nous avons à mettre en œuvre deux ordres de moyens : la révulsion d'une part, le relèvement du terrain de l'autre.

La révulsion a pour but d'empêcher de nouvelles congestions de se faire du côté de la plèvre, et les praticiens que nous avons vu s'élever avec tant de vigueur contre le vésicatoire acceptent et mettent en pratique, au contraire dans ces cas, la révulsion par les pointes de feu.

Pour le relèvement du terrain, nous savons que plus ce terrain est affaibli, plus il devient la proie facile des maladies infectieuses ; il faut donc, pour empêcher les progrès de la tuberculose et l'envahissement du poumon par le bacille de Koch, soutenir le plus possible l'organisme du malade, et c'est ici que la suralimentation, le séjour dans un climat favorable, le repos et l'absence de surmenage peuvent nous donner de bons résultats. J'aborde maintenant l'histoire du traitement des épanchements chroniques.

Traitement des épanchements chroniques. — a) *Des hydrothorax.* — Pour les épanchements chroniques se rapprochant des hydrothorax, nous avons à appliquer ici les mêmes règles que pour les épanchements aigus, et nous ne devons intervenir que lorsque cet épanchement, par sa trop grande abondance, vient à constituer un danger pour le malade. C'est ici surtout le triomphe de la méthode des ponctions

répétées. Je me rappelle le fait d'un homme qui entrait à l'hôpital avec une telle déviation du cœur, qui battait absolument sous la mamelle droite, qu'on pensa d'abord à une interversion des viscères. L'examen plus attentif montra qu'il s'agissait d'un énorme épanchement dans le côté gauche du thorax, ayant absolument déplacé le cœur. Chez cet homme, on fit plus de vingt ponctions de 200 à 300 grammes, et grâce à ces ponctions répétées, le cœur reprit peu à peu sa place, et le malade sortit absolument guéri de l'hôpital. Il est bien entendu que ces ponctions répétées doivent être toutes pratiquées avec les rigueurs de l'asepsie et de l'antisepsie parfaites; faites avec ces précautions, elles n'entraînent jamais, comme l'a dit Dieulafoy, la suppuration de l'épanchement.

Nous verrons tout à l'heure que cette méthode ne suffit pas toujours, et que dans les épanchements enkystés il faut intervenir d'une autre façon.

b) *Des épanchements purulents.* — Pour les épanchements purulents, tout le monde est aujourd'hui d'accord pour montrer l'utilité de l'empyème. Dès que le pus apparaît dans la poitrine, il faut abandonner l'aspirateur et prendre le bistouri.

Lors de la discussion académique (1), j'ai soutenu que cette opération, comme la trachéotomie, était bien plutôt du domaine médical que du domaine chirurgical; j'ai soulevé par cette assertion le tollé des chirurgiens, et en particulier de mon regretté ami Léon Le Fort. Je maintiens cependant toujours mon opinion, et je crois que lorsque le médecin suit avec rigueur les règles que j'ai posées, dans ma *Clinique thérapeutique*, sur l'empyème, la lenteur et la prudence qu'il met dans son opération sont un gage de succès.

---

(1) Académie de médecine (séance du 29 mars 1892, t. XXVII, p. 458).

J'ajoute que, grâce à la cocaïne ou à l'anesthésie par le chlorure d'éthyle, on opère pour ainsi dire sans douleur.

Mais à partir du moment où la plèvre est ouverte, il s'est élevé entre les médecins une discussion fort vive à propos du lavage de la poitrine. Mon ancien élève Moizard, aujourd'hui mon collègue, s'est mis à la tête de cette ligue qui veut que le lavage soit plus nuisible qu'utile. Dans la discussion qui a eu lieu à cet égard à la Société de thérapeutique, j'ai soutenu que tout dépendait de l'état du pus, et que lorsque celui-ci est putride ou odorant, le lavage s'impose.

J'ajouterai même qu'un fait récent, qui s'est passé dans mon service et dont le *Bulletin de thérapeutique* a publié la relation, montre que le lavage, dans certaines circonstances, a un autre avantage : celui de favoriser l'urination (1). Mon assistant, M. le docteur Dubief, en usant des solutions de chlorure de sodium à 2 pour 100, a provoqué chez un malade, aujourd'hui guéri d'une pleurésie purulente et cela malgré l'évolution de la tuberculose, une diurèse très abondante et très favorable en se servant d'eau stérilisée salée. Il y a là une voie nouvelle importante à suivre, et peut-être, en modifiant la composition du liquide et en la rapprochant de ces sérums artificiels proposés par Luton, Chéron, Hayem, etc., arriverait-on à des résultats encore plus favorables en excitant ainsi la nutrition générale.

Bien entendu, la stérilisation de l'eau s'impose dans de pareilles injections. Quoi qu'il en soit, la question est encore à l'étude; mais, en présence du fait que je viens de signaler, je crois que le lavage avec des sérums artificiels et de l'eau bouillie stérilisée ne peut avoir que des effets favorables.

(1) Dubief et Bolognesi, *Note sur un cas d'empyème tuberculeux traité par les injections d'eau salée concentrée* (*Bulletin de thérapeutique*, 30 août 1894, t. CXXVII, p. 153).

Comme on le voit, je repousse les lavages avec des substances toxiques; je me suis, d'ailleurs, expliqué sur ce point en montrant la pénétration de ces solutions dans l'économie. La science a enregistré de nombreux cas de mort à la suite d'injections phéniquées dans la plèvre.

L'absence de tout lavage post-opératoire rend, il est vrai, l'opération de l'empyème extrêmement facile, puisque, une fois le tube placé dans la plaie, il suffit de faire des pansements ouatés antiseptiques aussi rares que possible, puis de diminuer peu à peu le drain maintenu dans la plaie pour le faire disparaître lorsque la cicatrisation était complète. La méthode des lavages, au contraire, nécessite, outre les appareils nécessaires à la stérilisation de l'eau, des lavages fréquents tous les jours ou tous les deux jours, lavages qui fatiguent le malade.

Malgré cet inconvénient, je suis encore partisan de ces lavages; ils permettent de mieux voir ce qui se passe du côté de la poitrine et d'établir une antisepsie plus rigoureuse qu'avec les pansements rares.

Jusqu'ici je n'ai pas parlé du manuel opératoire; je renvoie à ce que j'en ai dit dans ma *Cliniqne thérapeutique* et j'avoue que rien n'a été modifié dans les différents temps de l'opération que j'ai décrits et, quoi qu'on ait proposé des instruments qui permettent de faire plus rapidement cette opération de l'empyème, je persiste à penser que la lenteur dans l'opération est une condition même de son succès. Aussi tous ces appareils ont-ils été abandonnés.

Mais il est un point sur lequel je ne saurais trop insister : c'est sur l'étendue qu'on doit donner à l'incision. Il ne faut pas craindre de faire de larges incisions; plus l'écoulement du pus sera rendu facile, plus les chances de guérison seront grandes. Il faut bien se rappeler que la forme de cette incision doit être cratériforme, mais de façon que la plus large ouverture corresponde à la peau, et la plus étroite à la

plèvre. Lorsque c'est la forme inverse qui existe, il se produit des déeollements de la peau qui constituent une eomplication sérieuse à eette opération.

Qu'on se serve de la méthode des lavages avee l'eau stérilisée salée ou avee des sérums artifieiels stérilisés, ou qu'on prenne, au eontraire, la méthode des pansements rares, la guérison eomplète sans fistule est eneore peu fréquente, et bien souvent il reste, après l'opération, une fistule purulente, qui néeessite pour sa guérison l'intervention des chirurgiens.

Iei eneore, la ehirurgie n'est pas restée inaetive et elle a, sous l'influenee en partieulier du docteur Quénu, perfectionné la pratique d'Estlander, en eonstituant une véritable paroi mobile au thorax. Dans l'opération d'Estlander, on se eontentait de réséquer une portion d'un certain nombre de côtes; dans le proeédé proposé par Quénu (1), l'ineision n'est plus simple, elle est double et l'on eomprend faeilement que, par ee nouveau procédé de thoracoplastie, on ait ainsi une paroi mobile qui peut venir eombler le vide qui existe entre le poumon et la paroi eostale. De plus, par des grattages de la poehe suppurante on modifie la surfaee de eette dernière et l'on a vu ainsi, grâee à ees perfeetionnements, les fistules pleurales disparaître.

Si, dans les épanchements purulents, l'aecord est unanime pour intervenir, quelle que soit, d'ailleurs, la eause même de la suppuration, nous sommes beaucoup moins fixés pour les épanchements sanguins et les épanehements gazeux.

c) *Épanchements sanguins.* — Pour les premiers, nous en sommes eneore réduits à la ponetion, et nous n'intervenons avee l'empyème que lorsque, au liquide sanguin, a sueeédé

(1) Verneuil, *Sur une note du docteur Quénu intitulée : Nouveau Procédé de thoracoplastie* (Académie de médécine, séance du 29 mars 1892, t. XXVII, p. 442).

le liquide purulent; encore faut-il être très ménager dans l'emploi de ces ponctions et les proportionner à la résistance des malades. Tout dépend de la quantité de sang que contient l'épanchement. Quand elle est très abondante, ces ponctions entraînent un affaiblissement considérable et, à moins qu'il y ait des menaces d'asphyxie ou autres, il faut plutôt s'abstenir.

Dans un cas récent, que j'ai vu en consultation avec mon excellent confrère le docteur Godleski, de Neuilly, la quantité de sang retirée par la ponction était si considérable qu'elle avait entraîné un profond affaiblissement des forces de la malade. Il s'agissait d'une personne âgée et chez laquelle on put porter le diagnostic de cancer du poumon et du médiastin.

Aussi, quoique l'épanchement, qui était à gauche, eût amené une déviation considérable du cœur et des troubles dyspnéiques très intenses, en présence du diagnostic porté et de l'hémorragie pleurale, on dut abandonner les ponctions et, quelques jours après, la malade succombait.

Mais, comme l'a montré très bien Moutard-Martin, les pleurésies hémorragiques ne sont pas toujours cancéreuses, et la conduite des médecins doit varier selon l'abondance de l'hémorragie et la cause même de cette hémorragie.

d) *Pneumothorax.* — Quant au pneumothorax, ce sont encore les indications d'urgence qui doivent guider les médecins.

Lorsqu'il y a simplement pneumothorax sans épanchement, avant de recourir à la ponction, il faut s'efforcer, par un traitement basé surtout sur les injections de morphine et les inhalations d'oxygène, de calmer la dyspnée parfois très douloureuse qu'éprouvent les malades à la suite de la perforation du poumon. Et si ces moyens échouent, on peut tenter la ponction de la poitrine. Mais, comme le fait très

bien remarquer Galliard (1), il est à craindre que cette ponction reste inefficace.

Lorsque l'épanchement liquide s'est produit, nous avons des indications thérapeutiques différentes à remplir, selon que l'épanchement est séreux ou selon qu'il est purulent.

Lorsque l'épanchement est séreux et qu'il s'agit d'un hydropneumothorax, le plus grand nombre des médecins est d'avis de ne pas intervenir. On a vu quelquefois ces affections guérir spontanément et persister très longtemps sans transformation de l'épanchement en pus. Et si l'on recourait à la ponction, il faudrait alors utiliser le procédé de Potain (2) et substituer au liquide évacué de l'air stérilisé.

Il n'en est plus de même quand il y a pyopneumothorax, et, quoiqu'on ait établi une différence entre le pyopneumothorax fétide et le pyopneumothorax non fétide, je crois cependant que, dans ce cas, l'empyème s'impose. Cette opération est de toute nécessité dans le pyopneumothorax fétide, mais je la crois utile même lorsque le pus n'a aucune odeur.

Il est bien entendu que, dans ces cas de fétidité, il faut faire des injections antiseptiques pour lutter contre la putridité pleurale; que, selon les circonstances, on intervienne ou l'on n'intervienne pas dans les cas de pneumothorax, d'hydropneumothorax et de pyopneumothorax, il ne faut pas désespérer de la guérison.

Je connais quelques exemples d'hydropnéumothorax qui ont guéri sans aucune intervention, et je signalerai tout particulièrement un fait que j'ai été à même d'observer avec mon élève le docteur Alexandre. Il ne faut donc pas abandonner tout espoir, même lorsqu'on soupçonne l'origine

---

(1) Galliard, *le Pneumothorax* (*Bibliothèque Charcot-Debove*).

(2) Potain, *De la thoracentèse et de l'injection d'air stérilisé* (Académie de médecine, 1888).

tuberculeuse de la perforation. En effet, c'est quelquefois au début de la tuberculose et par suite des altérations régressives que subit un tubercule de la plèvre, que la perforation a lieu, sans que l'affection se soit généralisée, et l'on comprend ainsi, dans ces cas, la possibilité de la guérison. Ici, l'organisation des fausses membranes est un processus favorable à cette guérison. C'est cette organisation qui permet d'oblitérer d'abord la perforation pulmonaire, puis d'obtenir ensuite la régression de l'épanchement gazeux et même de l'épanchement liquide. Mais dans le traitement, je le répète, nous n'avons aucune règle positive à fixer et tout dépend de la résistance du sujet, de la cause de la perforation et des accidents qu'elle détermine.

e) *Des épanchements enkystés.* — Les épanchements enkystés peuvent être séreux, purulents, sanguins et gazeux. On a beaucoup discuté sur la thérapeutique qui leur est applicable, et ceci résulte de la tendance qu'ont ces épanchements à se reproduire.

Dans les épanchements enkystés séro-fibrineux, la reproduction du liquide se fait avec une telle rapidité qu'un grand nombre de médecins ont renoncé de les traiter par la ponction, et Jaccoud a soutenu surtout cette manière de voir. C'est pour eux que Potain a préconisé sa méthode d'injection d'air stérilisé.

Quand l'épanchement enkysté est purulent, ici les discussions cessent, et tout le monde est d'avis d'intervenir par l'empyème. Dans ces cas, l'empyème se fait au point culminant où se montre l'épanchement enkysté; cette opération réclame alors l'intervention d'un chirurgien très expérimenté, car souvent l'ouverture doit être faite près du cœur et des gros vaisseaux. Je me rappelle une malade à laquelle Dieulafoy donnait ses soins; elle allait succomber aux progrès d'un épanchement enkysté de la paroi antérieure du poumon gauche, qui entraînait des désordres considé-

rables du côté du cœur; elle fut opérée avec succès par Le Dentu.

L'enkystement se fait quelquefois entre les lobes du poumon, et dans ces pleurésies interlobaires souvent suppurées la guérison est obtenue dans le plus grand nombre de cas par les efforts de la nature. Il se fait une perforation dans les bronches, et les vomiques qui en résultent amènent progressivement la guérison de l'épanchement. Ici l'intervention thérapeutique est presque nulle; elle consiste à faire usage de certains balsamiques, comme la créosote et l'eucalyptus, pour modifier heureusement la fétidité de l'épanchement.

Telles sont les réflexions que je désirais présenter à propos du traitement de la pleurésie chronique. Elles montreront, je l'espère, l'intérêt d'une pareille question.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Quelques considérations sur l'emploi clinique, les avantages et les inconvénients de l'apomorphine (1);

Par le docteur J. Boyer, ancien interne des hôpitaux de Lyon,
et L. Guinard, chef des travaux de physiologie,
chargé du cours de thérapeutique générale à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

III

EFFETS PHYSIOLOGIQUES.

Les recherches des auteurs ont porté sur les points suivants :

Mécanisme du vomissement : conditions qui peuvent l'influencer; moment de son apparition; *phénomènes prémoni-*

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

toires; phase nauséeuse; existe-t-elle? En quoi diffère-t-elle de celle provoquée par les autres vomitifs? *Phénomènes circulatoires, respiratoires, sécrétoires, gastriques,* qui l'accompagnent; enfin, *phénomènes nerveux,* et particulièrement phénomènes nerveux graves, observés cliniquement et expérimentalement, et pouvant faire admettre la *toxicité de l'apomorphine.* Ces différents phénomènes peuvent-ils varier avec l'espèce animale? Chez l'homme, peuvent-ils différer suivant l'âge et suivant les doses?

Les réponses fournies à ces questions sont loin d'être toujours concordantes. Nous retrouverons dans les travaux intéressants qu'elles ont suscités des divergences assez nombreuses. Dans toutes les observations, il y a lieu de faire la part du phénomène physiologique du vomissement et de le distraire des effets propres à l'apomorphine.

La distinction est loin d'être toujours faite. Si les résultats ont varié avec le réactif animal employé, peut-être aussi ont-ils dû une part de leur variabilité aux diverses préparations qui ont été injectées; ce qui, actuellement, semble très possible.

Cette discussion est, suivant nous, le fond même du débat; nous ne ferons que la signaler dans cette analyse critique, car l'exposé expérimental démontrera ultérieurement ce que déjà nous pouvons annoncer comme bien certain, à savoir que les sels d'apomorphine parfaitement cristallisés ont des propriétés physiologiques qui, abstraction faite des vomissements, sont, dans l'ensemble, très différentes de celles de l'apomorphine amorphe.

Mécanisme du vomissement. — La théorie de l'*action directe sur l'estomac* est soutenue par Quehl et Bordier. Quehl, seul de tous les expérimentateurs, a obtenu la suspension de l'action vomitive apomorphique par la section des pneumogastriques. Bordier déclare formellement que l'apomorphine, comme les autres émétiques, provoque le vomisse-

ment par la voie réflexe. Le point de départ est l'irritation produite sur la muqueuse gastrique. « Admettre, comme cela a été dit, que l'apomorphine excite directement le centre vomitif est une hypothèse qui demanderait pour le moins quelques notions sur le centre vomitif. Avec Gubler et Heckel, il pense que l'apomorphine s'altère rapidement dans l'estomac et s'y transforme en une substance inoffensive. »

La suite de sa théorie est quelque peu obscure. Les molécules d'apomorphine, sécrétées par les glandes gastriques, après avoir traversé l'organisme, où elles ont été introduites par injection hypodermique, ont avec la muqueuse « un contact plus intime, plus moléculaire qui explique que de petites doses agissent mieux que de fortes doses ». Il fait bon marché des expériences démontrant que la section des pneumogastriques n'empêche pas le vomissement apomorphique.

« Le scepticisme est permis devant l'affirmation d'une contraction de l'estomac sans le concours des pneumogastriques. D'ailleurs, même après la section du pneumogastrique, l'estomac se trouve encore, pour un temps suffisant, en rapport avec les centres par l'intermédiaire du sympathique. »

L'auteur n'apporte d'ailleurs aucune expérience. Aussi son opinion est loin d'avoir fait école.

Les auteurs sont presque unanimes à considérer l'apomorphine comme ayant une action directe sur le centre nerveux du vomissement.

Chouppe, rapportant les expériences de Vulpian, déclare que l'apomorphine n'exerce pas une action centripète par la voie des extrémités périphériques des pneumogastriques; en effet, les vomissements surviennent aussi abondants et durant aussi longtemps après la section des vagues que si ceux-ci sont intacts.

L'apomorphine, dit Guès (1), fait vomir à la façon de la méningite.

Pour David, « la section des vagues pratiquée chez le chien, avec ou sans le secours du chloroforme, ne modifie pas l'action de l'apomorphine ».

Conditions qui peuvent empêcher ou retarder le vomissement. — D'abord les doses. Mais les auteurs ne s'entendent point. Pour les uns, ce sont les doses fortes; pour d'autres, ce sont les doses faibles. Quelques citations confirmeront cette divergence.

Max Quehl affirme que les doses fortes de chlorhydrate d'apomorphine (soit 0,09 à 0,36), en injections sous la peau, n'ont pas d'effet émétique, mais qu'elles deviennent narcotiques; nous reviendrons sur ces équivalents de l'effet vomitif.

Pour Chouppe et Hartnack, les fortes doses ne paralysent pas le centre vomitif, comme on l'a soutenu; elles provoquent le vomissement; les vomissements dûs aux doses élevées sont moins nombreux, moins abondants, moins prolongés qu'avec les doses moyennes. Cette différence elle-même n'est pas admise par tous, aussi Chouppe demande-t-il sur ce point de nouvelles expériences.

Dabadie est de ceux qui admettent la paralysie du centre vomitif par les fortes doses, tandis que les doses moyennes réalisent entre ses mains le maximum utile. Hayem écrit que les doses fortes ne donnent pas de vomissements, de même d'ailleurs que les doses faibles.

Voici maintenant Routy qui, expérimentalement, avec des doses de 2 centigrammes à 10 ou 20 centigrammes, obtient des vomissements rapides et nombreux. Les expériences de Sebert déposent dans le même sens. Pour lui, l'apomorphine

---

(1) Guès, *Dictionnaire Jaccoud*, article Vomitifs.

n'est pas tolérée; on peut, par conséquent, en injecter de hautes doses qui provoquent sûrement le vomissement.

L'influence des doses doit évidemment varier avec l'animal en expérience, et c'est là peut-être une des causes des divergences.

Exemple. — Chez le chien, David, avec une dose d'*un demi-milligramme à 2 milligrammes*, obtient le vomissement quatre à six minutes après l'injection ; chez le chat, la dose vomitive est plus élevée ; de plus, entre les mains du même expérimentateur, la dose vomitive s'est montrée variable avec les divers sujets d'une même espèce. Chez un chat, David, après une injection de 35 *milligrammes*, n'a pas obtenu le vomissement ; chez un autre chat, le vomissement se produit avec 2 *milligrammes*. Chez la grenouille, Bordier n'obtient pas de vomissement. Chez l'*homme*, des doses de 3 à 4 milligrammes provoquent cinq à six vomissements (David, Revilliod). Dans le service du professeur Lépine, Weill (1), avec 2 milligrammes et demi, tantôt obtient, tantôt n'obtient pas le vomissement. Dans le fameux accident de Pécholier, le vomissement n'est obtenu qu'après une deuxième injection ayant porté la dose totale à près de 3 *centigrammes*. Aussi l'auteur de conclure : « L'apomorphine n'agit qu'à des doses élevées. »

On le voit par ces quelques citations, que nous pourrions multiplier, il y a de sérieux désaccords entre les observateurs. Il semble cependant se dégager de ces recherches cette idée moyenne, que les doses trop faibles et trop fortes provoquent peut-être moins sûrement le vomissement que les doses intermédiaires. C'est, nous venons de le voir, l'opinion de Hayem.

Certains états du sujet peuvent retarder et même, dit-on,

---

(1) Weill, *Lyon médical*, 1884.

empêcher l'action vomitive de l'apomorphine. Chez l'adulte et surtout chez l'enfant, la *période asphyxique* des maladies des voies respiratoires paralyserait le centre vomitif en même temps que son voisin, le centre respiratoire (Jurasz, Challand et Rabow [1]). C. Paul dit que, dans les cas où il s'agit de débarrasser les voies respiratoires encombrées, il ne faut pas compter sur l'apomorphine. Par contre, pour David, pas d'influence de l'état asphyxique. Chouppe *recommande* l'apomorphine dans les états asphyxiques; il cite le cas de Routy, d'un emphysémateux fortement dyspnéique, chez qui, après *échec complet* de l'ipéca, du tartre stibié et du sulfate de cuivre, l'injection de 10 milligrammes de chlorhydrate d'apomorphine a déterminé, au bout de sept minutes, des nausées violentes, et, au bout de quinze minutes, des *vomissements abondants et faciles*, suivis d'un soulagement considérable.

D'après Dujardin-Beaumetz, les *stades ultimes des maladies*, les *périodes avancées des empoisonnements* auraient la même influence empêchante.

Dans le même sens agiraient toute une série de médicaments : le *chloral*, le *chloroforme*, la *morphine*. « La morphine à haute dose, dit Dujardin-Beaumetz, empêche l'effet vomitif de l'apomorphine, d'où l'inefficacité de cette dernière contre l'empoisonnement par la morphine. »

Les conclusions de David sont formelles : « La morphine, le chloroforme, le chloral, retardent l'action de l'apomorphine... » Le chloral, en injections intraveineuses, suspend absolument l'action de l'apomorphine. Le pigeon et le cochon d'Inde semblent faire exception. Chez eux, le morphinisme n'entrave pas l'action de l'apomorphine. Les chiens plongés dans une *atmosphère d'oxygène* ne vomissent plus sous l'in-

(1) Challand et Rabow, *Société vaudoise de médecine*, in *Bulletin de la Société médicale de la Suisse romande*, 1876, p. 385.

fluence des mêmes doses et dans le même temps (David). Vulpian, Hartnack, Bordier, obtiennent des résultats analogues en ce qui concerne la morphine et le chloroforme. Le vomissement est suspendu, du moins jusqu'au réveil.

Bordier donne de cet antagonisme une explication bizarre : « C'est parce que la morphine a desséché les glandes de l'estomac que le vomissement ne peut plus être provoqué. — Mais, lui réplique Chouppe, la belladone est au moins aussi desséchante, et elle n'empêche pas l'apomorphine de faire vomir. »

Les expériences de Budin et Coyne démontrent que le problème est complexe. Budin et Coyne injectent de l'apomorphine à des chiens totalement chloroformés; dans une première catégorie de faits, les *vomissements surviennent*, mais sont retardés et exigent une dose assez considérable ; dans une deuxième catégorie, le vomissement survient seulement *après le réveil;* enfin, troisième catégorie, les vomissements ont manqué. Dans ces derniers cas, les auteurs ont trouvé les lésions intestinales que nous signalerons plus loin.

Le résultat le plus frappant de ces expériences, c'est que la fameuse action d'arrêt des anesthésiques sur le vomissement apomorphique est loin d'être aussi constante qu'on l'a soutenu.

C'est à la même conclusion qu'aboutissent Challand et Rabow. Dans leurs nombreuses recherches chez l'homme, l'injection préalable de morphine n'a pas empêché l'effet de l'apomorphine; ils ont obtenu les effets respectifs des deux médicaments. Dans un second mémoire, ils confirment ces résultats en ajoutant que le chloral et l'atropine, entre leurs mains, n'ont pas suspendu l'effet habituel de l'apomorphine.

D'ailleurs, David, dans une lettre postérieure à sa monographie, reconnaît que, chez ses animaux, il a employé des doses toxiques de morphine. Il admet que des doses plus faibles peuvent ne pas avoir la même action empêchante.

Quoi qu'il en soit, dans les conditions normales, en dehors de ces circonstances exceptionnelles, pour la plupart créées artificiellement par l'expérimentation, l'apomorphine est considérée par l'immense majorité des observateurs comme un excellent vomitif. Elle s'est montrée supérieure aux autres vomitifs.

Au cours de plusieurs expériences de Chouppe, dans le laboratoire de Vulpian, elle a provoqué le vomissement là où l'*émétine* elle-même était restée impuissante.

Phénomènes prémonitoires, concomitants et consécutifs au vomissement apomorphinique.— Le premier fait qui frappe en lisant les expériences de Routy, c'est la *rapidité* du vomissement. Chez plusieurs animaux, il s'est produit presque immédiatement après l'injection, sans période nauséeuse appréciable. « Dans les deux ou trois minutes qui suivent l'injection, dit Chouppe, on n'observe rien; puis se produisent une certaine pesanteur épigastrique et une légère douleur de tête ; la salivation survient, les sueurs apparaissent. » Challand et Rabow signalent une vive sensation de chatouillement dans le nez aussitôt après l'injection, puis surviennent les bâillements. Le sujet fait alors deux ou trois efforts infructueux ; au troisième ou au quatrième effort, le vomissement a lieu, constitué par un liquide abondant ; à ce premier orage succèdent cinq à six minutes de calme, quelquefois de sommeil, puis survient une nouvelle nausée avec un nouveau vomissement, et la même série de phénomènes recommence cinq ou six fois.

Au bout d'une demi-heure, une heure au plus, tout est fini ; le malade sort de son dernier sommeil sans aucune fatigue, éprouvant, au contraire, une sensation de bien-être.

Dans ce tableau symptomatique, qui semble répondre à la majorité des cas relatés par les cliniciens, nous trouvons un groupe de phénomènes qui ont soulevé quelques controverses. Nous voulons parler de la *nausée* avec tendance syn-

copale, les sueurs et la prostration qui, pour quelques-uns, seraient constantes.

Ce groupe physiologique, qu'on désigne en bloc sous le nom d'*état nauséeux*, ne manque généralement pas au vomissement provoqué par l'ipéca et le tartre stibié. Au contraire, l'apomorphine, s'il faut en croire surtout ses premiers historiens, aboutirait à la phase vomitive sans passer par cette période désagréable de la nausée.

Pour Bourgeois, « la période nauséeuse n'existe pas ». D'après Routy, le vomissement a lieu soudainement ou après un temps très court.

« Les phénomènes prémonitoires, déclare Hayem, sont très courts, presque nuls quand le produit est pur. »

Dabadie, lui, distingue quatre périodes : la première caractérisée par l'action sur les éléments glandulaires : salivations, sueurs ; ce sont les seuls phénomènes produits par les doses faibles ; la deuxième est réalisée surtout par les doses moyennes : le stade nauséeux est court, mais il existe avec l'accélération de la respiration et du pouls ; au troisième stade et aux doses plus fortes appartient le vomissement; le quatrième stade comprend la dépression. L'auteur établit ainsi une double échelle d'intensité, suivant la période et suivant la dose.

Retenons que, pour Dabadie, la phase nauséeuse manque dans une catégorie de cas.

Pour Vulpian et Chouppe, elle existe *toujours*, mais plus ou moins courte, plus ou moins appréciable et plus ou moins passagère. « Cela dépend des doses, » ajoute Chouppe.

Si d'emblée on emploie la dose forte, le vomissement arrive rapidement et la période nauséeuse est supprimée. Nous avons dit plus haut le rôle attribué aux doses pour la production ou la suppression du vomissement. Une discussion semblable s'est élevée à propos de la nausée. Dabadie se sépare de Chouppe en ce que, suivant lui, l'état nauséeux

est lié plutôt à l'emploi des doses moyennes et manque avec les doses faibles.

Il résulte de cette petite controverse que le phénomène nauséeux n'est pas constant, et que, si tant est qu'il existe, il est souvent effacé. Ce serait là un avantage assez sérieux.

Nous nous abstenons pour le moment de décrire les phénomènes plus intenses et plus graves qui ont été rattachés à l'effet nauséeux, tels que le collapsus, la lipothymie, les menaces de syncope. Nous les retrouverons au chapitre des accidents dont, à tort ou à raison, on a accusé l'apomorphine.

Le syndrome nauséeux et surtout le vomissement s'accompagnent de troubles *circulatoires*, *respiratoires* et *sécrétoires*, qui appartiennent plutôt à la physiologie de l'action vomitive qu'à celle de l'apomorphine. Plusieurs auteurs ont cependant cru devoir les rattacher à l'histoire particulière de ce médicament.

Ils signalent d'abord une accélération des battements, l'affaiblissement du pouls, puis le ralentissement (Dabadie).

Petresco parle de sédation de la circulation ayant fait descendre le pouls jusqu'à 24 pulsations. Ce fait exceptionnel appartiendrait plutôt au groupe des accidents toxiques.

Siebert s'est particulièrement occupé des modifications circulatoires. Après l'injection, il observe des variations du pouls, d'abord légères et irrégulières, augmentant peu à peu lors du vomissement. La première accélération coïncide avec la nausée ; puis le pouls diminue de fréquence ; le nombre des pulsations reste cependant au-dessus de la normale. Un peu avant le vomissement, deuxième accélération (ces phénomènes existeraient avec la simple nausée). Après le premier vomissement, il y a un ralentissement plus ou moins net, puis une nouvelle accélération précédant le deuxième vomissement, et ainsi de suite. La *pression sanguine* est constamment abaissée.

Dabadie fait remarquer que ces effets peuvent résulter de l'action vomitive plutôt que d'une action propre de l'apomorphine sur la circulation.

La plupart des auteurs prétendent que l'apomorphine ne peut pas être considérée comme ayant une action directe sur la circulation, ce qui, à notre avis, est une erreur, car la physiologie comparée et la méthode graphique donnent des résultats très nets à ce sujet.

L'apomorphine modifie certainement la circulation ; mais nous nous hâtons d'ajouter que ceci ne s'observe qu'avec des doses fortes. Avec les doses thérapeutiques, les modifications circulatoires ne se voient qu'au moment du vomissement et sont la conséquence de celui-ci. Voilà pourquoi probablement les auteurs ont méconnu ces actions, et ils ont eu seulement le tort de généraliser trop hâtivement.

Les variations *de température* sont rangées dans le même cadre. Dabadie démontre qu'elles sont parallèles à l'action vomitive.

Du côté de la *respiration*, les mouvements sont manifestement accélérés, même quand il ne se produit ni vomissement ni nausée. Les expériences de Harnack nous apprennent que, chez le lapin, l'injection de 1 demi-milligramme à 3 milligrammes provoque une excitation vive du centre respiratoire ; si les doses sont augmentées, il y a une sorte d'impuissance de ce centre. Chez le chien, des doses de 50 milligrammes déterminent une grande *excitation* du centre respiratoire ; la paralysie de ce centre n'arrive pas, même avec les doses élevées de 60 *centigrammes !*

Chez la grenouille, avec 1 centigramme on obtient la cessation complète de la respiration.

Ces phénomènes ne sont pas le fait du vomissement (Dabadie), car ils varient suivant les agents vomitifs et ils n'ont aucune relation avec l'intensité du vomissement.

D'autre part, toujours d'après Dabadie, l'action modéra-

trice ne serait pas un effet direct, mais le résultat de la *paralysie* des *muscles de la respiration*. Ce ne serait qu'un cas particulier de l'*affaiblissement musculaire général* provoqué par l'apomorphine.

L'accélération respiratoire du début relèverait d'un tout autre mécanisme ; ce serait le centre vomitif qui, par voisinage, influencerait, en l'excitant, le centre respiratoire (Grasset) [1].

Sécrétions. — L'apomorphine actionne seulement les glandes sudorales, salivaires et bronchiques. Quant à la sécrétion des glandes gastriques, elle est activée par l'apomorphine, comme par tous les vomitifs.

Pas d'action sur la *sécrétion intestinale* ni sur la sécrétion *rénale*. Ces deux derniers caractères négatifs différencient, pour la majorité des auteurs, l'action de l'apomorphine de celle des autres vomitifs.

Dabadie croit que l'élimination du médicament se fait par les glandes sudoripares, salivaires et bronchiques ; mais il n'apporte aucune expérience à l'appui de cette assertion.

Constantin Paul fait un grief à l'apomorphine de ne pas provoquer, dans le vomissement, l'expulsion de la *bile*. Or, suivant lui, l'embarras gastrique est moins un trouble gastrique qu'un trouble de la fonction hépatique ; d'où, pour lui, l'infériorité de l'apomorphine employée dans cette affection.

Chouppe réplique que, dans des expériences sur le chien, il a toujours vu, au deuxième ou au troisième vomissement, la bile rejetée en abondance, ce qui, pour nous, est l'expression exacte de la vérité.

Autre sujet de discussion.

Pour la plupart des expérimentateurs et des cliniciens, l'apomorphine respecte rigoureusement l'*intestin*. Or, Coyne

---

(1) Grasset, *Médication vomitive,* Thèse d'agrégation, 1875.

et Budin décrivent des accidents intestinaux graves survenus chez les animaux ayant résisté à l'action vomitive. Ils ont observé une diarrhée séreuse, rapidement devenue sanguinolente et pouvant devenir assez hémorragique pour entraîner la mort.

Un de leurs chiens a succombé à une entérite. D'autres (après injections d'apomorphine) ont été sacrifiés par intoxication chloroformique. Les auteurs ont trouvé, à l'autopsie, la muqueuse intestinale lésée sur une grande étendue. Les lésions portaient surtout sur l'intestin grêle et consistaient en une coloration rouge ecchymotique, et une congestion intense. Mais, il faut bien le remarquer, il s'agissait d'une véritable intoxication. Les doses employées étaient relativement considérables : 4 à 5 centigrammes.

Par contre, Routy, d'après Riegel, déclare que, chez tous les animaux injectés, les autopsies *n'ont jamais permis de constater des lésions appréciables de la muqueuse digestive.*

C'est là, nous l'avons dit, l'opinon de beaucoup prédominante et certainement la plus conforme à la réalité.

Phénomènes nerveux : lipothymies, syncopes, collapsus, convulsions ; tolérance et toxicité de l'apomorphine. — Nous croyons devoir grouper ensemble tous ces accidents qui, pour nous, n'appartiennent pas à la physiologie normale de l'action apomorphique, et qui, depuis le plus léger jusqu'au plus grave, méritent d'être examinés de près, puisqu'ils ne tendent rien moins qu'à doter l'apomorphine d'une toxicité que les premières expériences avaient formellement niée.

Les accidents sérieux observés chez l'homme sont relativement peu nombreux. Deux cas surtout ont fait quelque bruit : ceux de Prévost (1) et de Pécholier (2).

---

(1) Prévost, *Gazette hebdomadaire*, 1875.

(2) Pécholier, *Bulletin de thérapeutique*, t. CII, 1882.

La physiologie expérimentale, quand elle s'est tenue dans les limites des doses moyennes, a démontré la non-toxicité du médicament. Bien plus, les doses élevées elles-mêmes, pour un nombre respectable d'auteurs, ne sont pas dangereuses, parce que le médicament, n'étant pas toléré, ne peut s'accumuler.

Nous examinerons successivement les faits cliniques et les faits expérimentaux.

Prévost, devant la Société médicale de Genève (séance du 4 novembre 1874), dans les *Comptes rendus de la Société médicale de la Suisse romande* et dans la *Gazette hebdomadaire*, relate une observation que nous voulons rapporter dans ses parties les plus importantes. Elle attira d'autant plus vivement l'attention, qu'elle fut publiée peu de temps après les expériences de David, en cette même année 1874 où l'apomorphine était étudiée un peu de tous côtés.

Il s'agissait d'une couturière âgée de quarante ans, entrée dans le service de Prévost avec de la fatigue, de l'anorexie, après avoir soigné pendant plusieurs jours son mari et son fils, atteints de *fièvre typhoïde*.

Le diagnostic porté fut celui d'*embarras gastrique*.

Dix jours après l'entrée, l'embarras gastrique avait augmenté; l'anorexie était complète. La malade était alors au moins au quinzième jour de son affection. Les amygdales se tuméfient, deviennent rouges, la langue très saburrale. A ce moment, Prévost fait une injection hypodermique de 3 à 4 milligrammes d'apomorphine, *avec une solution datant de plusieurs mois* et ayant été essayée la veille sur un chien.

Au moment de l'injection, le pouls est à 100. Cinq minutes après l'injection, les premiers malaises se font sentir : vertiges; la malade sent sa tête tourner comme si elle s'en allait; aussitôt elle pâlit, s'affaisse; le pouls devient petit, très faible, intermittent, puis imperceptible. Les pupilles

sont dilatées. La respiration se suspend ; quelques phénomènes convulsifs de trismus apparaissent. Prévost et David interviennent vigoureusement. Au bout de trois à quatre minutes, le pouls reparaît ; quelques battements cardiaques sont perçus ; la malade reprend connaissance, elle vomit deux fois, puis reparaît l'état syncopal.

Dix minutes après l'injection, la malade revient de nouveau à elle. L'électrisation et une sinapisation énergique ont raison de tous les accidents, et une demi-heure après tout danger avait disparu. Un sommeil profond succédait enfin à ces phénomènes alarmants.

L'auteur disculpe sa préparation, au point de vue de l'ancienneté.

Expérimentée la veille, elle le fut de nouveau le lendemain des accidents sur plusieurs chiens ; elle ne provoqua aucun accident.

Pour Prévost, l'apomorphine ne paraît pas être un médicament toujours identique. Les doses vomitives ne sont pas toujours les mêmes. Mais il semble avoir lui-même répondu séance tenante à l'accusation qu'on aurait pu être tenté de porter contre l'apomorphine. Il démontre, en effet, que sa préparation n'était nullement toxique. C'est donc qu'il fallait chercher ailleurs la cause des accidents.

Nous nous défions beaucoup de cet embarras gastrique, contracté en plein foyer épidémique de fièvre typhoïde, non pas que la sagacité clinique, trop universellement connue, de l'observateur puisse être mise en cause, mais, en 1874, on connaissait peut-être moins qu'aujourd'hui toutes ces formes atténuées de dothiénentérie qui se dissimulent si souvent sous le masque trompeur du simple embarras gastrique.

La malade en était au quinzième jour ; c'est déjà long pour un simple embarras gastrique. Dans un cas semblable, sur un organisme ainsi infecté placé dans des conditions défa-

vorables d'affaiblissement physique et moral, le terrain était mauvais pour toute médication perturbatrice, et surtout pour toute médication vomitive, quel que fût l'agent employé.

Cette réserve est d'autant plus plausible que la malade, pendant ses grossesses, avait *des évanouissements*. Il est fâcheux que l'observation soit muette sur l'état du cœur.

De plus, malgré l'expérience de contrôle faite par Prévost, *sur le chien*, nous avons quelque tendance à incriminer un peu l'ancienneté de sa solution.

La fameuse histoire de l'empoisonnement de Pécholier, racontée par lui-même, est susceptible des mêmes réserves.

Depuis trois mois, Pécholier s'était mis au régime lacté mixte pour des *palpitations cardiaques*. Il raconte qu'avec ce régime débilitant et ce cœur fortement suspect d'une lésion organique, il avait des occupations considérables qui lui donnaient à peine le temps de déjeuner. Une clientèle débordante, des leçons à préparer, des salles pleines de malades à visiter, une journée de travail commençant avant 6 heures et finissant à minuit ; en un mot, raconte-t-il, tout son temps consacré au soin des malades et à un travail de cabinet.

C'est dans des conditions pareilles qu'il contracte une angine aiguë très douloureuse, avec retentissement du côté de la trompe.

Loin de se reposer, il continue son travail.

Ayant diagnostiqué une angine rhumatismale, il prend 6 grammes de salicylate, continue à se surmener, se fait une injection de morphine, puis une application de sangsues ; il entretient cette hémorragie par des cataplasmes, au point qu'au bout de deux jours, il est obligé de faire de l'hémostase.

Ainsi préparé, infecté, intoxiqué, anémié de toute façon, il se fait une injection d'apomorphine, et, se sachant quelque

peu réfractaire aux vomitifs, il s'injecte d'abord 13 milligrammes.

Deux minutes après apparaît une nausée très pénible, presque lipothymique ; le malade fait de violents efforts de vomissement. A partir de ce moment, il perd la perception de ce qui se passe.

Quelques secondes après, Estore le trouve allongé, sans mouvement, inerte, la figure livide, sans mouvements respiratoires ; le pouls seul reste relativement bon. La température des parties couvertes est normale. Il y a de l'angoisse... surtout du côté des assistants.

Une nouvelle dose d'apomorphine est injectée ; tout à coup les vomissements éclatent, puis s'arrêtent ; nouveau collapsus.

La respiration est rare et stertoreuse ; le pouls, cette fois, est faible, irrégulier ; il y a du refroidissement. Sous l'influence d'une violente révulsion, le malade reprend connaissance. La température reste abaissée toute la journée à 36 degrés.

Pécholier termine son récit par quelques réflexions, où il réfute la théorie des doses insuffisantes de Chouppe ; il fait le procès de l'apomorphine, de la médication vomitive en général, et enfin de l'injection hypodermique.

Est-il besoin de faire ressortir toute l'inconséquence d'une conclusion qui incriminerait, dans ce cas, le médicament en lui-même ?

Voilà un malade, peut-être cardiaque, qui réduit son organisme au minimum de résistance, au dernier degré de la dépression, pendant que l'infection qui le tient augmente rapidement d'intensité ; et c'est après s'être ainsi affaibli, surmené, intoxiqué et saigné, qu'il se fait injecter une dose relativement élevée d'apomorphine ! Et quelques auteurs de conclure aux dangers de l'apomorphine !

Mais, dans de pareilles conditions, le tartre stibié, l'ipéca

eussent peut-être fait pis encore ; et enfin rien ne nous renseigne sur la préparation dont s'est servi l'auteur.

Nous avons voulu rapporter ces deux faits avec quelques détails, parce qu'ils résument en eux les principaux méfaits dont on a accusé l'apomorphine, et parce qu'on les invoque trop souvent sans commentaires et sans explications lorsqu'il s'agit de proscrire ce médicament.

On reconnaîtra sans peine que, pour lui trouver des circonstances atténuantes, on n'a que l'embarras du choix. D'ailleurs, les confrères distingués qui assistaient Pécholier, et parmi eux le professeur Grasset, crurent si peu à la culpabilité de l'apomorphine et si bien à ses vertus, qu'ils en firent une nouvelle injection.

Nous pouvons donc déclarer que les cas de Prévost et de Pécholier ne permettent aucune conclusion définitive contre l'apomorphine.

On a observé une certaine *tendance au sommeil* après l'injection. Mais ce sommeil, loin d'être nuisible, est plutôt réparateur (Routy).

Le système nerveux subit une *influence dépressive* quelquefois considérable, mais de courte durée, qu'on ne peut attribuer à la nausée, puisque les animaux qui ont vomi presque immédiatement après l'injection, sans stade nauséeux étaient généralement les plus abattus. On ne peut incriminer la dose exagérée, puisque 5 *milligrammes* ont produit chez les uns plus de lassitude que 15 milligrammes chez d'autres (Routy).

Routy a observé un cas où la nausée fut si pénible, si violente, la pâleur de la face si accentuée, la syncope si imminente, qu'on put conserver quelques craintes.

La crainte, d'ailleurs, est jusqu'à présent l'accident le plus grave qui ait été signalé.

Perriquet, de Beuzeville (1), chez un malade atteint d'an-

(1) Perriquet, *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1875.

gine, injecte 1 centigramme d'apomorphine. Au bout de dix minutes, le malade n'a pas envie de vomir, mais de dormir ; puis surviennent des *contractions tétaniques* de la mâchoire : celle-ci est fortement serrée ; l'avant-bras est fléchi ; il y a *opisthotonos* complet ; le pouls est petit, les bruits du cœur faibles. Cet état dure de quatre à cinq minutes. Puis le malade retombe sur le lit. En quelques minutes, tout a disparu ; le malade s'endort pendant deux heures.

Mœller, Lab, Harnack, Challand et Rabow ont observé, chez les vieillards, des symptômes alarmants : sueurs froides, collapsus, dilatation des pupilles; puis tous ces accidents disparaissent en quelques minutes. On reconnaîtra que, pour des accidents toxiques, ces phénomènes ne sauraient être plus accommodants.

Challand et Rabow parlent d'un sommeil calme et tranquille.

Pour Max Quehl, les doses fortes ne sont pas émétiques, mais *narcotiques*. Il a observé des *mouvements de manège*, que d'autres ont également constatés. Il y a diminution de l'excitabilité réflexe, puis de la parésie des membres postérieurs, de la dépression générale. C'est probablement là la *fatigue musculaire* dont nous avons parlé à propos des troubles de la respiration. Max Quehl n'a noté aucune action ni sur les nerfs moteurs et sensitifs, ni sur les nerfs vaso-moteurs. Chez la grenouille, la courbe de la contraction musculaire ne serait pas modifiée.

David insiste sur l'action excitatrice. Il a obtenu chez certains animaux : chat, pigeon, lapin, rat et cochon d'Inde, une excitation particulière qu'il rattache à l'action spécifique du médicament sur les centres nerveux de ces animaux.

Siebert et Harnack ont fait les mêmes observations.

Bordier a observé des phénomènes de dépression, de la tendance au sommeil, « rappelant, dit-il, l'origine de l'apomorphine ».

Le docteur Dujardin-Beaumetz a observé, lui aussi, un cas assez inquiétant de collapsus chez un homme de quarante-quatre ans qui, du reste, s'est parfaitement rétabli de cet accident. La dose injectée avait été de 1 centigramme.

Harnack a vu, chez le chien, avec de fortes doses, de l'abattement, de la somnolence et une paralysie complète. Avec de faibles doses, il a obtenu, chez le lapin, une excitation forte des muscles volontaires.

Dans une phase en quelque sorte intermédiaire, les fortes doses, avant d'aboutir à l'abattement et à la dépression, ont réalisé de violentes convulsions.

Bourgeois regarde la dépression comme une conséquence naturelle de la contraction violente du début.

D'après Dujardin-Beaumetz, si l'on dépasse la dose de 20 à 40 centigrammes chez le chien, par exemple, on voit survenir une période d'agitation et les mouvements de rotation signalés par Kœhler, Moeller, Quehl et David.

Pour Hayem, le coma et les paralysies sont liés à l'emploi de fortes doses.

Nous avons vu que le ralentissement de la respiration est rangé parmi les phénomènes paralytiques; de même, la dilatation pupillaire.

Harnack parle de *paralysie cardiaque.* Aud'houi attribue aussi aux fortes doses l'affaiblissement musculaire, la titubation, les mouvements en cercle qui précèdent la chute, l'abattement et la dépression.

Lebert a aussi observé le mouvement circulaire, « analogue dit-il, à celui d'un cheval de manège, et dont il est impossible de faire dévier l'animal. Ce n'est qu'au bout de trois à quatre heures qu'il revient à son état normal ».

La dépression et la stupeur sont signalées par Kœhler.

Nothnagel et Rossbach (1), après avoir rapporté tous les

(1) Nothnagel et Rossbach, *Traité de thérapeutique.*

phénomènes qui précèdent, signalent une *paralysie des organes centraux de la sensibilité.*

Chez les enfants, Jurasz signale un degré marqué d'*hyperesthésie* pendant la période du vomissement; celui-ci n'est pas précédé d'agitation. La période prémonitoire est plus courte que chez l'adulte. On observe, le plus souvent, un *calme singulier;* l'enfant semble devenir tout à coup apathique, il est silencieux, bâille, pâlit et garde les yeux fixés. Il y a assez souvent sécrétion abondante de sueur, de salive, de larmes.

Chez les tout petits, par exemple, les nourrissons, les phénomènes de dépression sont encore plus marqués; les enfants laissent tomber la tête, ferment les yeux, laissent pendre les membres, le pouls devient faible, la respiration superficielle; les extrémités se refroidissent; les symptômes de collapsus ne durent pas, les vomissements arrivent et les enfants s'endorment.

Comme on le voit, il y a un peu de tout dans les différentes descriptions des auteurs, et toute la séméiologie nerveuse menace d'y passer.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Contribution à l'étude de l'action physiologique du chloralose (1);

Par le docteur E. Marandon de Montyel,
Médecin en chef des asiles publics d'aliénés de la Seine.

Les recherches sur l'action hypnotique ont été poursuivies sur quatre catégories de malades : vésaniques, épileptiques, paralytiques généraux et déments séniles. Nous n'avons pas eu la chance d'avoir des hystériques atteints d'insomnie lors

(1) Suite et fin. Voir les trois précédents numéros.

de nos investigations. Les résultats furent les suivants : la narcose fut nulle chez 3 vésaniques sur 17, soit dans la proportion de 17,6 pour 100; chez 1 dément sénile sur 3, soit dans la proportion de 33 pour 100; chez 5 paralytiques généraux sur 20, soit dans la proportion de 25 pour 100, et enfin chez aucun des 16 épileptiques. C'est donc avec l'épilepsie que le chloralose s'est montré le plus souvent efficace, et avec la démence sénile qu'il l'a été le moins; il a réussi, en outre, plus dans la vésanie que dans la paralysie générale. Les effets sédatifs n'ont encore été étudiés par nous que dans ces deux dernières affections mentales, et ils ont manqué 6 fois chez 16 vésaniques, soit dans la proportion de 37 pour 100, tandis qu'ils n'ont jamais fait défaut chez 9 paralytiques généraux. Aussi, à l'inverse de ce qui s'est produit pour l'action hypnotique, l'action sédative s'est plus souvent produite dans la paralysie générale que dans la vésanie.

Nous n'avons examiné, relativement à l'accoutumance, aux doses et aux variétés mentales, que quatre des actions du chloralose : la sédative, l'hypnotique, la musculaire et l'état au réveil. Ce sont, en effet, les quatre principales, et puis nous avons montré que les autres, celles sur la force dynamométrique, la température, la respiration, la circulation, étaient intimement liées aux quatre autres, et pour ainsi dire sous leur dépendance, subissant le contre-coup de leurs variations. Il n'est donc pas nécessaire de les voir en détails. Ces diverses modifications que nous venons de passer en revue, si elles ont varié dans les limites que nous avons indiquées avec la nature des maladies psychopathiques des sujets, les quantités de chloralose administrées et la durée de la médication nous ont paru indépendantes des *modes d'administration*. Ainsi que nous avons eu occasion déjà de l'indiquer, nous avons dû dissimuler le remède pour le faire prendre à beaucoup de nos malades; dans ce but, nous l'avons caché, soit

dans de la soupe, soit dans de la confiture. A quelques-uns pourtant, tels ceux des expérimentations, nous avons réussi à la donner en cachets, et à d'autres en solution alcoolique. Il nous a semblé que ces diverses façons d'administrer le chloralose n'entraînaient aucune différence, ni dans l'action physiologique, ni dans l'action thérapeutique.

Chemin faisant, nous avons indiqué quelles étaient les *intensités* diverses des modifications que nous décrivions. Les plus accusées sont incontestablement celles du système nerveux, tant du côté du cerveau que du côté de la moelle. Ensuite viendraient celles de la circulation, puis, ensuite, de la sécrétion rénale durant les premières heures consécutives à l'administration du chloralose. Les autres sont peu marquées. *La fréquence*, heureusement, n'a pas été en rapport avec l'intensité ; il est même vrai de dire que les actions physiologiques les plus fortes et les plus graves, même avec les doses excessives par nous employées, telles que crises convulsives généralisées, secousses du corps, cécité psychique, ont été parmi les moins fréquentes. Voici d'ailleurs le pourcentage des diverses modifications fonctionnelles constatées.

Nous avons longuement exposé ailleurs les conditions dans lesquelles elles se produisaient, nous nous bornerons, en conséquence, ici, à les consigner en les hiérarchisant d'après leur degré de fréquence dans nos recherches pour 100 sujets soumis à des doses variant de 30 à 80 centigrammes :

Elévation de la température	96	pour 100.
Diminution des pulsations	95	—
Augmentation des inspirations	89	—
Augmentation de l'appétit	85	—
Narcose / Sédation	80	—
Augmentation de la force dynamométrique / Diminution de la force dynamométrique	78	—

Diminution des inspirations	72	pour 100.
Polyurie des premières heures	71	—
Diminution de la température	59	—
Ralentissement persistant du pouls	53	—
Augmentation des pulsations	52	—
Tremblements Secousses isolées des muscles	50	—
Contractions fibrillaires	45	—
Troubles de la vue	43	—
Secousses des membres	40	—
Malaises au réveil Lassitude des membres Excitation simple	38	—
Augmentation du poids du corps	33	—
Malaises avant le sommeil Sensation de bien-être Augmentation des sensibilités Exagération des réflexes	24	—
Crises convulsives	13	—
Secousses du corps Cécité psychique Diminution des sensibilités Respiration périodique	10	—
Dissociation des sensibilités	5	—
Troubles gastriques	3	—

Restent deux autres détails à examiner : le moment où apparaissent ces diverses actions physiologiques et le temps durant lequel elles persistent. Les unes, les plus nombreuses, sont *très promptes* à apparaître ; elles se montrent au cours de la première heure qui suit l'administration du remède ; telles sont, en outre de la narcose, les modifications de la circulation, de la respiration, de la température, de la force dynamométrique, les alternatives de sédation marquée et de légère excitation. Quant aux phénomènes d'hyperexcitabilité, généralement ils vont par gradation ; les plus anodins se déclarent les premiers, et il s'écoule toujours un certain temps avant l'éclosion des plus graves. Toutes les crises convulsives qui ont éclaté dans notre ser-

vice sont toujours survenues plusieurs heures après l'administration du chloralose. Il est incontestable que les effets thérapeutiques sont plus prompts à se manifester que les effets désagréables. Sauf en ce qui concerne l'abaissement du nombre des pulsations, que nous avons vu persister souvent le lendemain, l'influence du chloralose s'est épuisée dans l'après-midi, généralement vers trois ou quatre heures ; le remède étant pris à neuf heures du matin, les sujets étaient revenus à leur état antérieur. La *durée d'action* du médicament serait donc de six à sept heures environ.

En résumé, il résulte de nos recherches et des considérations exposées dans ce travail que :

I. De toutes les actions du chloralose sur l'organisme, c'est celle sur le système nerveux qui s'est montrée la plus active ; elle a porté tout à la fois sur le cerveau et la moelle épinière.

II. L'action sur le cerveau s'est manifestée par deux effets contraires, alternant entre eux : un calmant et l'autre excitant ; le premier intense et prolongé, le second léger et fugace.

III. L'action calmante sur le cerveau s'est présentée à deux degrés : le sommeil et la sédation.

IV. Le sommeil amené par le chloralose, très rapide à venir, très exceptionnellement précédé d'ivresse, d'étourdissements, de lourdeur de tête ou de céphalée à un degré très modéré, plus souvent, quoique rarement encore, et à un degré plus marqué, mais néanmoins non exagéré, suivi des mêmes malaises, et, en outre, de vue trouble, d'éblouissements, de lassitude, de faiblesse des jambes, incommodités très variables aux différents jours chez le même malade et ne se produisant pas régulièrement à chaque narcose, également précédé ou suivi, au contraire, d'un sentiment de bien-être ; ce sommeil, d'une durée de plusieurs heures, même chez des gens qui venaient de dormir, et, partant, n'en avaient nul besoin, a été un sommeil pas très

profond, facile à interrompre, mais calme du côté psychique, sans aucun rêve.

V. La sédàtion, qui peut être considérée comme le premier degré de l'action calmante, tandis que le sommeil en serait le second, a été seule à se montrer quand le milieu était bruyant. Elle a été plus ou moins profonde et, parfois, a abouti presque à la stupeur.

VI. L'action excitante sur le cerveau fut, le plus souvent, très légère et très fugace, facile à passer inaperçue, et il doit en être toujours ainsi chez les sains d'esprit; mais chez certains de nos sujets, sous l'influence de leur état cérébral, elle a été accrue jusqu'à devenir de l'agitation ou à se transformer en crise délirante.

VII. Le chloralose s'est montré doué de la curieuse propriété de développer la cécité psychique.

VIII. Le chloralose s'est montré capable d'amener de la dilatation pupillaire, de la diminution de l'acuité visuelle, avec même parfois la vue trouble et de la diplopie.

IX. L'action du chloralose sur les sensibilités a été très faible ; elle a consisté, sauf une fois, en une légère augmentation, mais la substance s'est révélée capable de dissocier les diverses sensibilités, exagérant les unes et respectant les autres ou les modifiant inégalement.

X. L'action du chloralose sur les réflexes a été plus faible encore que sur les sensibilités; elle a toujours consisté en de l'exagération.

XI. L'action du chloralose sur la motilité a été, comme celle sur le cerveau, très accentuée et, comme elle, a consisté en deux effets contraires alternant entre eux : un effet excitant, caractérisé par de l'hyperexcitabilité musculaire, et un effet sédatif, constitué par de la lassitude des muscles ; mais, à l'inverse de ce qui s'est produit pour le cerveau, ici c'est l'action excitante qui a été très développée et l'action sédative légère et fugace.

XII. L'action sédative ou lassitude des muscles a consisté en une simple sensation de faiblesse, surtout aux jambes.

XIII. L'action excitante, constituée par de l'hyperexcitabilité musculaire, n'est arrivée qu'une fois à la contracture. Les autres fois, elle s'est montrée aux six degrés suivants, à l'état isolé ou combiné : 1° tremblements ; 2° contractions fibrillaires des muscles ; 3° contractions isolées d'un muscle ou d'un groupe de muscles ; 4° contractions de tous les muscles d'un membre ou d'une région du corps ; 5° contractions brusques des muscles du corps à forme de sauts ; 6° grandes crises de convulsions généralisées ; tous troubles dont l'apparition par rapport à la gravité n'a été soumise à aucune loi, ni la succession à aucun ordre.

XIV. L'hyperexcitabilité musculaire déterminée par le chloralose a été très atténuée par le sommeil ; c'est durant la narcose qu'elle a eu son minimum de fréquence et aussi d'intensité chez le même individu, comparativement à l'état de veille.

XV. En outre de ces six variétés d'hyperexcitabilité musculaire, nous avons constaté sur un tiers de nos sujèts en expérimentation un mouvement voulu, mais sans cause le justifiant, et consistant à se passer et à se repasser la main sur la tête, le visage et le cou, comme dans le mal aux cheveux.

XVI. La double action sédative et excitante sur le cerveau et la moelle s'est toujours manifestée dans ces deux organes en sens opposé, l'action sédative du cerveau s'associant à l'hyperexcitabilité musculaire et l'action excitante à la lassitude des muscles.

XVII. Le chloralose s'est montré susceptible de déterminer la respiration périodique dans un milieu calme.

XVIII. L'état de la force dynamométrique, de la température, du nombre des inspirations, de la tension artérielle et du uombre des pulsations, a varié avec les modifications du

système cérébro-spinal. Avec la sédation psychique associée à l'hyperexcitabilité musculaire, on a constaté l'augmentation de la force dynamométrique, de la température, du nombre des inspirations et de la tension artérielle, et la diminution, au contraire, du nombre des pulsations. Avec l'excitation psychique associée à la lassitude musculaire, on a constaté la diminution de la force dynamométrique, de la température, du nombre des inspirations et de la tension artérielle, et l'augmentation, au contraire, du nombre des pulsations, toutes ces actions beaucoup moins accusées que les précédentes qui les ont devancées toujours ; il en est résulté que la tension artérielle n'a été affaiblie que relativement, par rapport à l'augmentation acquise, et qu'en réalité elle est restée plus élevée qu'avant l'administration du remède.

XIX. Le rythme respiratoire a été souvent modifié de la façon la plus étrange, par suite de convulsions des muscles de la respiration sous l'influence de l'hyperexcitabilité musculaire.

XX. Le chloralose s'est montré capable de régulariser un pouls extrêmement irrégulier, et il est arrivé que la diminution du nombre des pulsations, déterminée par la substance, persistait encore le lendemain au réveil et même était plus accusée que la veille.

XXI. Le chloralose a développé l'appétit dans de notables proportions ; très exceptionnellement, il a occasionné quelques troubles gastriques, bouche pâteuse, renvois, soif vive, une fois des vomissements, mais, détail intéressant, ceux-là mêmes qui en souffrirent avaient l'appétit plutôt exagéré.

XXII. Le chloralose a exercé une action favorable sur la nutrition.

XXIII. Le chloralose n'est pas un diurétique réel, car il n'a pas augmenté la quantité des urines des vingt-quatre

heures ; mais il a déterminé une polyurie relative, immédiatement après son administration.

XXIV. Le chloralose s'est montré sans action aucune sur les organes des sens autres que la vue, sur les vaso-moteurs, sur les organes génitaux, sur les intestins, sur les sécrétions autres que la sécrétion urinaire et sur la miction.

XXV. L'accoutumance à l'action thérapeutique du chloralose, sédative et hypnotique, a été très rapide à s'établir et a résisté à toutes les augmentations de doses. De même, les troubles antérieurs ou consécutifs au réveil se sont atténués et ont disparu rapidement avec le temps. Malheureusement, l'immunité à l'hyperexcitabilité des muscles a été beaucoup plus longue à obtenir et beaucoup plus incomplète, et il est incontestable qu'alors que le remède n'agissait plus en tant que médicament, il était toujours apte à amener de l'agitation musculaire.

XXVI. A mesure que s'est émoussée l'action sédative du chloralose par accoutumance, l'action excitante s'est, au contraire, accrue de telle sorte qu'avec le temps, loin de calmer les malades, le médicament semblait plutôt les agiter.

XXVII. Du chloralose surtout il est vrai de dire que, quand on le prescrit, c'est une question qu'on pose à un organisme sans prévision aucune de la réponse qu'il fera, car certains ont résisté aux doses élevées alors que d'autres, avec des quantités beaucoup moindres, ont eu les plus grands troubles musculaires ou des incommodités au réveil.

XXVIII. Les doses faibles ont mieux réussi, comme hypnotiques, que les doses fortes.

XXIX. C'est dans l'épilepsie surtout que se sont montrés les troubles au réveil, tandis que l'hyperexcitabilité musculaire a été surtout fréquente et accusée dans l'hystérie et la paralysie générale, rare et atténuée dans la vésanie. En outre, l'action hypnotive s'est montrée la plus efficace dans

l'épilepsie et le moins dans la démence sénile, et plus dans la vésanie que dans la paralysie générale ; tandis que, au contraire, l'action sédative a été plus notable dans celle-ci que dans celle-là.

XXX. L'action physiologique du chloralose n'a pas été modifiée par les divers modes d'administration.

XXXI. L'action physiologique du chloralose a été très marquée par ordre décroissant d'intensité sur le système nerveux (cerveau et moelle), la circulation et la sécrétion urinaires, immédiatement après son administration. Sur les autres fonctions, cette action a été faible ou nulle.

XXXI. La fréquence des diverses actions physiologiques n'a été proportionnée ni à leur intensité, ni à leur gravité. Les favorables et les indifférentes ont été plus fréquentes, d'une manière générale, que les autres.

XXXII. D'une manière générale, sauf en ce qui concerne la diminution du nombre des pulsations qui a persisté parfois jusqu'au lendemain, la durée de l'action physiologique du chloralose a été de six à sept heures.

XXXIII. Les effets thérapeutiques du chloralose ont été beaucoup plus prompts à se montrer que les effets d'hyperexcitabilité musculaire ; ceux-là, sédation et sommeil, ont toujours précédé ceux-ci.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Traitement de la diphtérie oculaire.— La formanilide.— Traitement de la phlébite.—Traitement de l'urétrite blennorragique chez la femme. — Du traitement éthéro-opiacé de la tuberculose pulmonaire.

Traitement de la diphtérie oculaire (*Journal des Praticiens*, mai 1894). — Elle revêt le plus souvent la forme d'une conjonctivite, produite par des associations microbiennes. M. Va-

lude, qui se refuse à l'emploi du nitrate d'argent, du sublimé et de la glace, a adopté la pratique suivante :

1° *Irrigations* chaudes, abondantes, les paupières étant écartées, avec l'eau boriquée ou l'eau opiacée.

Eau stérilisée distillée	5g,00
Extrait thébaïque	0 ,10

F. S. A. — Usage externe.

2° *Antisepsie de la conjonctive*, par la solution naphtolée en injections ou simultanément par l'introduction bi-quotidienne de la pommade antiseptique :

Vaseline	5g,00
Iodoforme	0 ,10

3° Pendant la *période d'élimination* des fausses membranes :

Terpinol	ãa 10g,00
Huile de vaseline	
Iodoforme	0 ,40

En applications sur les fausses membranes, surtout s'il existe des lésions cornéennes.

4° Au besoin, *attouchements* sur ces mêmes fausses membranes, et selon la méthode de Frenzel, avec un pinceau imbibé de jus de citron.

La formanilide (*Journal des Praticiens*, mai 1894). — Ce nouveau médicament est un antipyrétique et un analgésique, qui cristallise en prismes incolores, solubles dans l'eau et l'alcool.

Contre le rhumatisme articulaire, dans la fièvre typhoïde, la malaria et les névralgies, on le prescrit en cachets :

Formanilide	0g,10 à 0g,20

Pour un cachet.

Deux à trois par jour.

En topique contre les pharyngites et les amygdalites :

Formanilide	ãa 10 grammes.
Lycopode pulvérisé	

F. S. A. pour des insufflations répétées plusieurs fois par jour.

Traitement de la phlébite (*Tribune médicale*, mai 1894).

1° Laisser le malade couché et le membre légèrement élevé au-dessus du plan du lit. Pas de mouvement du membre malade et enveloppement ouaté avec compression douce.

2° Faire des onctions au point douloureux avec :

Baume tranquille		40 grammes.
Extrait thébaïque	}	
— de jusquiame	} āā	2 —
— de belladone	}	
Chloroforme		10 —

3° Le matin, prendre un cachet de :

Benzonaphtol .... 1 gramme.

4° Le soir, un cachet de :

Sulfate de quinine 0g,25

5° Alimentation légère, mais substantielle.

6° Aller faire une saison à Bagnoles-de-l'Orne.

Traitement de l'urétrite blennorragique chez la femme (Rollet, *Journal de médecine de Paris*, mai 1894). — L'auteur est d'avis qu'on a tort de reléguer au second plan, comme on le fait, le traitement de la blennorragie génitale de la femme ; il croit qu'un traitement immédiat est nécessaire, ne serait-ce que comme moyen prophylactique, pour prévenir des accidents graves.

Le traitement comprend deux ordres de médications, interne et externe. Le traitement interne est loin d'agir comme chez l'homme, et ce n'est qu'un adjuvant du traitement externe ; on ordonnera les tisanes et le salol.

Les remèdes externes sont très nombreux. La méthode par excellence consiste à faire des lavages de l'urètre avec un ou deux litres avec une solution de nitrate d'argent à 0,30 pour 100 ; l'ichtyol à 3 pour 100, la résorcine à 5 pour 100, le sublimé au deux-millième, le permanganate de potasse à 1 pour 250, arrivent à tarir rapidement l'écoulement urétral. Pour faire ces

lavages, on se servira d'une sonde de Pezzer pour femme, qui permet d'irriguer le canal de l'urètre seul.

L'antisepsie permanente du vagin, à l'aide de pansements antiseptiques, sera destinée à barrer au gonocoque la voie de l'utérus.

Du traitement éthéro-opiacé de la tuberculose pulmonaire (Thomas, Thèse de Paris, 1894). — En 1881, M. le docteur du Castel, médecin des hôpitaux de Paris, a préconisé un traitement de la variole consistant dans l'usage combiné de l'éther en injections intramusculaires et de l'opium à haute dose. Cette médication éthéro-opiacée a donné à son auteur et à d'autres médecins, qui l'ont employée systématiquement chez les varioleux, des résultats très favorables qui se traduisent par une évolution rapide et incomplète des pustules cutanées, par la disparition de l'œdème de la face et des membres, par la suppression de la dysphagie, et enfin par une diminution de la durée de la maladie comme conséquence de l'atténuation du processus de suppuration.

Or, M. du Castel a pu bientôt se convaincre que la médication éthéro-opiacée exerce également une action favorable sur l'évolution de la phtisie pulmonaire, dans laquelle elle combat efficacement le processus suppuratif qui détermine le ramollissement du tubercule crû.

M. le docteur C. Thomas vient de décrire les effets de ce traitement dans sa thèse inaugurale, basée sur l'étude de quinze observations cliniques.

Le mode d'emploi de l'éther et de l'opium chez les tuberculeux est le même que dans la variole. Il consiste à administrer dans les vingt-quatre heures un ou plusieurs centigrammes d'éther sulfurique en injections intramusculaires, ainsi que des doses d'opium variant de 10 à 20 centigrammes.

Le plus souvent, il suffit de faire le matin une injection de 1 centimètre cube d'éther, et de donner le soir deux pilules de 5 centigrammes d'extrait thébaïque à un quart d'heure d'inter-

valle. Dans les cas très graves, on peut pratiquer le matin une injection de 2 centimètres cubes d'éther, injecter encore la même quantité d'éther le soir et augmenter considérablement la quantité d'opium en le prescrivant soit en pilules de 1 centigramme prises toutes les deux heures jusqu'à douze par jour, soit sous la forme d'une potion contenant 10 centigrammes d'opium à prendre dans le courant de la journée. Pendant la nuit, on peut donner encore 20 centigrammes de poudre de Dower en plusieurs prises.

Chez les malades pusillanimes qui se refusent à subir les injections d'éther, M. du Castel a recours à la potion ci-dessous formulée :

Extrait thébaïque.....................	0g,50
Liqueur d'Hoffmann..................	20 ,00
Julep gommeux......................	120 ,00

F. S. A. — A prendre quatre à huit cuillerées à café dans les vingt-quatre heures.

Le traitement éthéro-opiacé ainsi employé chez les phtisiques n'offrirait aucun danger ni aucun inconvénient. Pour ce qui concerne, en particulier, les doses élevées d'opium, elles n'altéreraient pas l'appétit, n'augmenteraient jamais les sueurs et ne détermineraient en général aucun accident.

L'effet de ce traitement se manifesterait tout d'abord — du quatrième au dixième jour — par la suppression des sueurs nocturnes et par l'augmentation des forces de l'appétit. Puis — du douzième au vingtième jour — on constaterait une diminution de l'expectoration et de la dyspnée. Dans la suite, le poids du corps augmenterait progressivement.

La médication éthéro-opiacée serait également capable de modifier les phénomènes stéthoscopiques. Sous son influence, on verrait d'abord disparaître les râles les plus gros, le rythme des mouvements respiratoires deviendrait plus régulier, les signes de l'adénopathie trachéo-bronchique et des cavernes s'atténueraient.

Mais les effets de la médication éthéro-opiacée ne sont pas éga-

lement favorables dans toutes les formes de la phtisie. Abstraction faite des tuberculoses au début, où les lésions pulmonaires se bornent à l'induration, et où l'action du traitement éthéro-opiacé, bien que favorable, n'est pas concluante (puisqu'une hygiène rationnelle et un climat approprié suffisent parfois pour rétablir ces malades), la médication éthéro-opiacée conviendrait particulièrement, d'après M. du Castel, aux formes de la phtisie où prédominent les symptômes de ramollissement et de suppuration des foyers tuberculeux. Au point de vue clinique, ces cas sont caractérisés, comme on sait, par l'existence de gros râles humides, par du gargouillement, de la pectoriloquie aphone et des crachats arrondis, déchiquetés sur les bords, nageant dans un liquide séreux. Chez ces malades, les effets du traitement éthéro-opiacé seraient souvent des plus manifestes et très rapides.

Par contre, le traitement est bien moins actif et échoue souvent dans les formes où domine la granulation tuberculeuse avec ses phénomènes congestifs et fébriles, ainsi que chez les malades déjà arrivés à la période de cachexie.

Ainsi que le montrent les observations de M. Thomas, la médication éthéro-opiacée peut exercer aussi une influence favorable sur les lésions bacillaires extrapulmonaires, telles que les ulcérations laryngées et la tuberculose testiculaire.

Il va sans dire que ce traitement peut être associé sans inconvénient et même avec profit à l'usage des autres moyens thérapeutiques habituellement employés contre la phtisie pulmonaire.

BIBLIOGRAPHIE

Thérapeutique des maladies du cœur et de l'aorte, par E. Barié. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

Ce volume fait partie de la *Bibliothèque de thérapeutique médicale et chirurgicale*. Il est divisé en cinq parties.

La première partie est consacrée à l'étude des médicaments cardia-

ques; l'auteur étudie en premier lieu les toniques du cœur, et un développement tout spécial est attribué à la digitale et à la digitaline. Vient ensuite l'étude de la caféine, du strophantus, du muguet, de la spartéine, etc. Les pages suivantes sont consacrées aux modérateurs du cœur, aux bromures alcalins, au chloral, à la vératrine, etc. Puis viennent les médicaments dépresseurs de la tension vasculaire : les iodures, l'opium, la trinitrine, etc., ainsi que les agents diurétiques. A propos de chaque médicament, l'auteur cite des formules qu'il a personnellement contrôlées ou établies et qu'il recommande avec confiance.

La deuxième partie étudie l'hygiène des cardiaques.

La troisième partie comprend la thérapeutique générale des maladies du cœur, c'est-à-dire les moyens généraux de traitement qui conviennent aux cardiopathies organiques. Suivent les différentes périodes de leurs évolutions : maladies compensées et non compensées, stades hypersystolique et d'hyposystolie, enfin le traitement complet de l'asystolie.

La quatrième partie est consacrée tout entière au traitement des maladies du cœur en particulier : maladies organiques et troubles fonctionnels.

Enfin la cinquième partie étudie le traitement des aortites et des anévrismes de l'aorte.

Comme on le voit, ce livre présente un résumé très complet et très net des méthodes et des règles pratiques qui doivent présider au traitement des maladies du cœur et de l'aorte.

On connaît la grande compétence de M. le docteur Barié pour tout ce qui concerne les cardiopathies ; ses travaux ont depuis longtemps porté sur cette branche spéciale de la pathologie, et il y a acquis une science et une autorité reconnues par tous. Aussi son livre sera-t-il d'ici peu entre les mains de tous, et chacun y puisera de précieux avis et y trouvera un enseignement d'une grande utilité au point de vue de la pratique journalière.

Relié comme tous ses aînés avec une grande élégance, ce volume ne sera pas un des moins appréciés de cette collection déjà si recherchée.

Dr Touvenaint.

Traitement des rétrécissements par l'électrolyse linéaire, par le docteur J.-A. Fort, professeur libre d'anatomie à l'Ecole pratique de la Faculté. Paris, 1894, chez G. Masson. 10 francs.

L'ouvrage que vient de publier M. Fort est divisé en deux parties : 1° Le traitement des rétrécissements de l'urètre ; 2° le traitement des rétrécissements œsophagiens.

Ces derniers, plus nombreux qu'on ne serait porté à le croire, sont

la plupart du temps des rétrécissements organiques; mais lorsqu'ils sont cicatriciels, ils sont assez rapidement guéris par le traitement de M. Fort, qui consiste à combiner l'électrolyse linéaire avec la dilatation. Les cinq premières observations que cite notre confrère sont des exemples remarquables de guérison complète.

Dans la première partie, le premier chapitre est consacré aux opérations d'électrolyse faites par M. Fort avant 1888.

Le deuxième chapitre renferme plusieurs observations remarquables. On y trouve entre autres, dans tous leurs détails, les deux opérations d'électrolyse faites par l'auteur à la clinique du professeur Richet, à l'Hôtel-Dieu de Paris, et, de plus, la description d'une opération d'électrolyse fort remarquable par le docteur Carlos Valdès.

Le troisième chapitre renferme quelques travaux particuliers à l'auteur : une série de trente-huit opérations d'électrolyse, et une deuxième série de soixante-cinq opérations prouvant évidemment que, dans les cas de rétrécissements tendres, une opération d'électrolyse peut être faite eu moins d'une minute.

Dans le quatrième chapitre, on peut lire l'exposition du manuel opératoire et divers aperçus, qui ne manquent pas d'intérêt, sur divers points relatifs à l'électrolyse.

Le cinquième chapitre est consacré aux diverses variétés de rétrécissements : rétrécissements durs, rétrécissements tendres, rétrécissements irréguliers, récidives.

Un parallèle intéressant entre l'urétrotomie interne et l'électrolyse linéaire forme le sixième chapitre.

Enfin dans le septième chapitre, M. Fort cite divers travaux appartenant aux chirurgiens partisans de son procédé.

Il est certain qu'en lisant ce volume on se sent entraîné et l'on serait tenté, surtout s'il s'agissait de soi-même, d'essayer de ce procédé. Quoi qu'il en soit, et malgré le chaud plaidoyer de M. Fort en faveur de l'électrolyse linéaire, je crois qu'il aura de la peine à détrôner l'urétrotomie interne, qui, elle aussi, préseute, il faut bien l'avouer, ses inconvénients et ses indications.

Je dois ajouter cependant que j'ai été témoin d'une heureuse opération d'électrolyse linéaire faite par un de nos confrères, il y a deux ans environ ; le malade n'a subi aucune dilatation, il se maintient parfaitement guéri, et son urètre peut admettre encore le numéro 24 de la filière Charrière.

Dr GAUDIN.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Quelques expériences sur l'action physiologique de l'hématoxyline;

Par le docteur F. Combemale,
Professeur à la Faculté de médecine de Lille.

Dans les premiers mois de l'année 1891, un certain nombre de travaux furent publiés de divers côtés, relatifs au traitement des néoplasmes par les matières colorantes.

Von Mosetig (1) ayant affirmé à la Société I. R. des médecins de Vienne qu'en raison de l'affinité des noyaux de cellules pour les couleurs d'aniline, il devenait possible d'entraver la multiplication, d'arrêter le développement d'une tumeur, d'amener sa régression, la fuchsine, le violet de méthyle, le bleu de méthyle, furent tour à tour employés. Dyer (2), von Schlen (3), Bachmaier (4) et Stelling, Galezowski (5), publièrent coup sur coup des observations favorables à cette méthode de traitement des cancroïdes ulcérés du cancer de l'utérus, et qu'ils croyaient guérir ainsi, alors que Zilgien (6) Neudörfer (7) réservaient le pyoktanin pour le pansement

---

(1) Von Mosetig, *Traitement des néoplasmes par les injections de matières colorantes* (*Bulletin médical*, 1891, p. 113 et 257).

(2) Dyer, *Quelques observations sur l'action thérapeutique de la fuchsine sur le cancer* (*Nouveaux Remèdes*, 1891, p. 268).

(3) Von Schlen, *Traitement des néoplasmes malins par la pyoktanine* (*Monatshefte für prakt. Dermatologie*, XII, 12).

(4) Bachmaier, *Cancer et Pyoktanin* (*Wiener med. Presse*, 1891, n° 36).

(5) Galezowski, *Traitement de l'épithéliome palpébral par la pyoktanine* (Académie de médecine, séance du 24 février 1891).

(6) Zilgien, *De l'emploi du violet de méthyle dans le pansement des ulcérations cancéreuses* (*Revue médicale de l'Est*, 1891, n° 21).

(7) Neudörfer, *Bulletin médical*, 1891, p. 113.

des ulcérations cancéreuses. Le cancer du pylore aussi, d'après Œfele (1), bénéficiait de ces matières colorantes prises à l'intérieur, et Rudish et Einhorn (2) allaient jusqu'à les donner en lavement, lorsqu'il y avait intolérance gastrique, pour traiter efficacement le cancer utérin.

Mais après les insuccès publiés par Billroth (3), et surtout après les conclusions négatives formulées à la Société de chirurgie (4) par MM. Le Dentu, Richelot, Reclus, Bazy, Quénu, la faveur qui avait paru s'attacher un moment à ce traitement médical des cancers inopérables tomba. On avait assisté, dans le courant d'une année, à la grandeur et à la décadence d'une médication nouvelle contre le cancer.

Cette tentative malheureuse n'était du reste qu'une application à toute une catégorie de maladies d'une opinion thérapeutique qui courait alors le monde médical, sous les auspices du professeur Stilling, soutenue du reste par l'expérimentation éclairée de Jœnicke (5) et de Sée et Moreau (6), que les couleurs d'aniline, le violet de méthyle et l'auramine surtout, les pyoktanins bleu et jaune comme on les appelait, avaient des propriétés antiseptiques très marquées, bien que fort peu toxiques ; se diffusant bien, ne coagulant aucune albumine, leur pouvoir antiseptique, d'autre part, était à rapprocher de celui du sublimé, c'est ce qui explique

(1) Œfele, *Pyoktanin dans le traitement du carcinome du pylore* (*Nouveaux Remèdes*, 1891, p. 534).

(2) Rudish et Einhorn, *Traitement du cancer par le bleu de méthylène à l'intérieur* (*Medical Record*, 1891).

(3) Discussion sur les communications de von Mosetig (in *Bulletin médical*, 1891, p. 113 et 257).

(4) Discussion sur le traitement du cancer et de la tuberculose ganglionnaire par le pyoktanin (séances du 29 avril et du 4 mai 1891).

(5) Jœnicke, *Beitrag zur Kentniss des Pyoktanins* (*Fortschritte der Medicin*, 1890, n° 12).

(6) Sée et Moreau, *le Pouvoir antiseptique des couleurs d'aniline et leur emploi en thérapeutique* (*Médecine moderne*, 1890, nos 20 et 29).

la vogue dont ont, un moment, joui auprès des chirurgiens ces couleurs d'aniline.

Dès les premiers insuccès signalés par les journaux, je reçus confidence de mon collègue à la Faculté, M. Dubar, professeur de clinique chirurgicale, au cours d'une conversation scientifique sur ce sujet, qu'il désirait expérimenter dans son service si d'autres matières colorantes, employées en histologie ou en bactériologie, n'auraient pas sur les tumeurs malignes inopérables une action analogue à celle que, malgré ses contradicteürs, von Mosetig réservait et maintenait à ses pyoktanins.

Croyant et espérant avec Stilling que l'affinité des cellules pour une matière colorante était fonction d'une modification nutritive de cette cellule et amenait la déchéance lente ou rapide de son activité, j'acceptai de compléter dans ce sens mes recherches en cours sur le bleu de méthylène (elles ont, depuis lors, été publiées dans ce même recueil), et d'entreprendre sur l'hématoxyline des expériences destinées à déterminer la dose toxique minima, à observer les effets les plus grossièrement constatables, ainsi que les particularités que le hasard me mettrait sous les yeux; je promettais, en outre, de conclure s'il y avait lieu d'essayer en clinique la matière colorante ainsi étudiée.

Les événements répondirent plus tôt que moi. Je démontrai que le bleu de méthylène agit comme méthémoglobinisant lorsque, avec les doses faibles, on utilise ses propriétés anesthésiques; et l'on conclut pour moi qu'il devenait dangereux d'en faire des injections dans les tumeurs. D'autre part, la publication des insuccès obtenus par les chirurgiens parisiens refroidit immédiatement tous ceux qui n'acceptent pas les yeux fermés tout ce qui nous vient d'Allemagne. L'échec des couleurs d'aniline entraîna sans doute l'échec de la méthode, dans l'esprit du professeur Dubar. Jamais

plus nous ne revînmes, dans nos conversations, sur l'idée d'injecter de l'hématoxyline dans les tumeurs inopérables, profondes ou superficielles, du cou ou de la région utérine.

Mon travail était cependant terminé, poussé aussi avant que je pouvais le faire pour répondre aux questions qui m'avaient été posées. Inutilisé jusqu'ici, il peut être utilisable ; c'est dans cet espoir et avec ce désir que je publie aujourd'hui les expériences suivantes, que je garde depuis tantôt trois ans dans mes cartons.

I

L'hématoxyline est la matière colorante du bois de campêche (*Hœmatoxylum campechianum*, L., des légumineuses cœsalpiniées). De la meilleure sorte de ce bois, en provenance du Yucatan, une fois dépouillé de l'aubier et de l'écorce, on fait un extrait qu'on pulvérise et mélange à du sable ; on traite le tout un certain nombre de fois par l'éther aqueux, et les cristaux obtenus sont lavés à l'eau chaude et recristallisent en présence d'un peu de disulfite d'ammoniaque. Un kilogramme d'extrait donne 100 à 120 grammes d'hématoxyline.

Chevreul (1), puis Erdmann (2), ont étudié les premiers l'hématoxyline sous le nom d'*hématine* (Leblanc l'appelait *chryshématine*), et lui ont reconnu pour formule $C^{16}H^{14}O^{6}$. Elle se présente sous la forme de cristaux transparents, tétragonaux ou rhombiques, s'ils proviennent d'une solution saturée à l'ébullition, ordinairement très brillants et assez longs, de couleur jaune-paille ou jaune-miel, sans mélange de rouge ; en poudre, elle est incolore ou jaunâtre ; sa saveur est sucrée, persistante, sans astringence ni amertume. Très soluble dans l'eau d'après certains auteurs, je n'ai pu dis-

(1) Chevreul, *Annales de chimie* [2], t. LXXXII, p. 52 et 126.
(2) Erdmann, *Journal pr. Chemie*, t. XXXVI, p. 205.

soudre complètement l'hématoxyline dans ce véhicule froid qu'en la mélangeant à trois cent cinquante fois son poids d'eau ; dans l'alcool à 90 degrés, 1 gramme se dissout rapidement dans 10 centimètres cubes ; elle est facilement soluble dans les solutions aqueuses d'alun (Bolles Lee et Henneguy [1]) et de borax, dans l'eau chaude, dans l'éther. Les solutions en sont dextrogyres (1°,85 pour 1 gramme dissous dans 100 d'eau et examiné sur 20 centimètres de longueur) ; elles réduisent la liqueur de Fehling et la solution argentique à froid. Les réactions les plus usuelles de l'hématoxyline sont les suivantes : avec l'eau de baryte, il se forme un précipité blanc qui, à l'air, devient bientôt bleu foncé et plus tard brun-rouge ; avec le sulfate ferreux, il se produit en peu de temps un précipité noir-violet ; avec le vanadate d'ammoniaque, on obtient une coloration bleu-noir foncé, une encre superbe (2). Mais les combinaisons de l'hématoxyline avec le brome et la phtaléine sont aussi remarquables par les cristaux d'aspect particulier qu'elles donnent, et pourraient peut-être être utilisées.

Sous l'influence de la lumière et de l'oxygène, l'hématoxyline en poudre ou en solution aqueuse prend une couleur violette, qui fonce de plus en plus ; les alcalis produisent le même effet, tandis que les acides en jaunissent les solutions ou font rougir les solutions devenues violettes. Cette substance brun-rouge, que la dessiccation rend vert foncé et qui prend alors un éclat métallique, est l'hématéine. Erdmann, qui lui a donné ce nom, pour démontrer que l'hématéine prend naissance lorsque l'hématoxyline absorbe de l'oxygène en présence des alcalis, agite au contact de l'air, à une douce chaleur, une solution saturée d'hématine dans l'ammoniaque, et le liquide prend une coloration rouge-

(1) Bolles Lee et Henneguy, *Technique d'histologie*, 1885.
(2) Wagner, *Journal de pharmacie et de chimie*, 1877, p. 1156.

cerise foncé et dépose des cristaux grenus d'hématéatc d'ammoniaque.

Les applications industrielles de ces propriétés de l'hématoxyline sont bien connues; c'est, en effet, avec l'extrait de bois de Campêche, d'où elle est retirée, et le chromate de potasse comme mordant, qu'on obtient la teinture en noir et en bleu; ce même extrait entre aussi dans la fabrication d'une bonne encre violette.

En histologie, l'hématoxyline est actuellement aussi très fréquemment employée : en solutions aqueuses, alcooliques, glycériques, melangée à l'alun, au sulfate de cuivre, au bichromate de potasse, au chlorure d'aluminium, elle donne de bonnes colorations pour les noyaux cellulaires à l'état de repos ou en voie de division, avec l'avantage appréciable, pour un technicien, d'être énergique même pour les pièces conservées par les liquides chromiques ou osmiques, et la particularité non moins précieuse de teinter plus ou moins l'élément plastinien du noyau ; ce qui fait qu'elle rend des services pour l'étude de la figure achromatique et des membranes. Sa puissance colorante est telle, qu'il faut, pour ne pas dépasser le but et ne pas colorer le protoplasma en même temps que le noyau, employer des solutions très diluées et opérer lentement.

Les propriétés physiologiques et les applications thérapeutiques de l'hématoxyline ou du bois de Campêche ne sont pas bien précises. Descourtilz (1) a cependant signalé que, pris en infusion ou décoction, le bois de Campêche colore les urines en rouge, que la saveur de cette infusion est douceâtre et légèrement astringente. Au dire de Cauvet (2), Desmartis aurait préconisé l'extrait de bois comme anti-

---

(1) Descourtilz, *Flore des Antilles*, 1811.

(2) Cauvet, *Nouveaux éléments d'histoire naturelle médicale*. Deuxième édition, 1877, t. II, p. 428.

putride, désinfectant et cicatrisant, sous forme de pommade, de lotions, etc. L'usage de ce bois comme médicament ne s'est pas répandu en France ; mais, en Angleterre, on l'emploie assez souvent comme fébrifuge et astringent dans les fièvres des blessés et les diarrhées chroniques, surtout chez les enfants.

Le bois de Campêche est enfin tout récemment cité par Schmiedeberg (1), en compagnie de l'écorce du saule, de l'orme et du marronnier d'Inde, à côté du kino et du sang-dragon, au nombre des drogues qui font subir aux muqueuses avec lesquelles elles sont mises en contact des modifications de tissu qu'on considère comme étant des phénomènes de resserrement ou, comme on dit encore, d'astringence ; l'hématoxyline possède, en effet, le pouvoir de précipiter l'albumine et aussi la gélatine en solution acide, quand on l'ajoute en excès à cette solution, et peut être considérée comme une substance tannique.

Tels sont les documents de tous ordres que j'ai pu recueillir sur l'hématoxyline et le bois de Campêche, qui la contient sous forme de petites masses cristallisées en grande proportion. Les derniers ne sont pas tellement complets qu'il n'y ait rien de nouveau à glaner, si l'on entreprend quelques expériences sur ce sujet.

II

L'hématoxyline qui m'a servi pour les expériences dont la description va suivre n'avait pas de marque spéciale ; c'était de cette hématoxyline que se procurent facilement et sans choix tous les laboratoires, au moment de faire la solution hématoxylique de Böhmer. Par le mode de préparation tel que je l'ai décrit, aucune impureté chimique n'est suscep-

(1) Schmiedeberg, *Éléments de pharmacodynamie*, 1893, Lierre, p. 205.

tible d'être introduite. Il y a donc tout lieu de croire que mon hématoxyline était pure ; la lumière ne l'avait du reste pas altérée non plus.

De ce produit, une solution alcoolique mère à 1 pour 10 fut d'abord faite, avec laquelle il devint facile de fabriquer ensuite les solutions alcoolico-aqueuses à 1 pour 100, en ajoutant encore 10 grammes d'alcool et 80 grammes d'eau ; quant aux solutions aqueuses à 1 pour 350, qui m'ont servi dans neuf cas, la solubilité à saturation de l'hématoxyline à ce chiffre explique que je les aie préparées de préférence à toutes autres.

Les voies les plus diverses ont été choisies pour introduire l'hématoxyline dans l'économie : sept fois dans le péritoine, cinq fois sous la peau, quatre fois dans l'estomac et une fois dans les veines, tel est le bilan de nos expériences ; c'est toujours sur le chien que les expériences ont été réalisées. Ceci connu, voyons quels résultats ont été obtenus.

Voie stomacale. — Par la voie stomacale, trois chiens ont pris des doses d'hématoxyline, correspondant à 3, 5, 6 et 10 centigrammes par kilogramme du poids de leur corps, et dissoutes dans 350 ou 700 fois leur poids d'eau distillée. A ces doses cependant sérieuses, les effets obtenus ont été minimes.

D'effets généraux, il n'y en a pas eu à proprement parler : de l'apathie, de l'abattement, de la lassitude entraînant le refus de manger la ration quotidienne, voilà tout ce qui a été constaté, la réaction thermique n'ayant pas été recherchée dans ce lot d'expériences, parce qu'elle s'était montrée sans importance à ces doses alors que l'absorption par une autre voie était bien plus certaine. Quant aux effets locaux directs, ils sont pour la plupart négatifs ; c'est à peine si, dans un cas, il a été noté une régurgitation avec vomissement léger un quart d'heure après la prise. On peut en con-

clure qu'il n'existe pas avec l'hématoxyline d'action irritante locale.

Parmi les effets indireets, il en est d'intéressants. Le plus curieux de tous, celui en tout cas que rien ne faisait prévoir, c'est la réapparition, chez les trois chiens, mâles tous les trois, l'un très vieux et de nous inconnu, les deux autres jeunes, nés dans le laboratoire et vierges de tout coït, de la blennorragie latente chez tout chien mâle ; l'écoulement en fut toujours abondant et dura trois jours au moins. Parmi les effets notables encore, il faut souligner la coloration en bleu des matières fécales lors des premières défécations, leur coloration en violet une fois les premières vingt-quatre heures passées, sans que la consistance en soit changée. Bien entendu, les urines prennent une coloration particulière, surtout après leur exposition à l'air ; mais l'occasion se présentera plus loin d'insister sur ce fait, le phénomène étant bien plus accentué lorsque les conditions d'introduetion de l'hémoglobine sont tout autres.

La remarque sera facile à faire, surtout en eomparant les effets obtenus par la voie stomacale avec ceux que donnent les autres modes d'introduction, que les phénomènes qui ont été relevés jusqu'ici ne sont que l'ébauche de l'intoxication par l'hématoxyline. On pourrait croire du reste que cette bénignité d'expression est due à ce que la solution d'hématoxyline employée était vieille d'un an (nous avons eu la précaution d'indiquer eette particularité dans ehaque expérience) ; il n'y a pas lieu, à notre avis, de le supposer, les phénomènes étant trop superposables entre les diverses expériences, quel que soit l'âge de la solution et quelle que soit la voie d'entrée, pour que l'hématéine, produit d'oxydation de l'hématoxyline, puisse être invoquée comme en diminuant l'intensité d'expression symptomatique sans y ajouter sa note personnelle.

On retiendra donc, eomme plus spéeialement dus à l'in-

gestion de l'hématoxyline, le réveil de la blennorragie latente et la coloration des selles en bleu.

Voici maintenant les expériences qui appuient les remarques ci-dessus.

Expérience I. — Le 10 juillet 1892, au chien n° 10, âgé d'un an, nerveux, à jeun depuis vingt-quatre heures, pesant 4k,400, on fait ingérer 41 centimètres cubes d'une solution aqueuse à 1 pour 700 d'hématoxyline (préparation datant d'un an), c'est-à-dire 3 centigrammes par kilogramme du poids du corps. Quelques heures après l'ingestion, l'animal s'est montré lourd, mal en train.

Le lendemain, l'animal était abattu et n'avait pas mangé sa ration habituelle. Vierge de tout coït antérieur, ce chien présente aujourd'hui, vraisemblablement sous l'influence de l'hématoxyline, une abondante chaude-pisse ; les gouttes de pus perlant de son prépuce gonflé contiennent des microbes accouplés (gonocoques) et beaucoup de fibrine. L'urine est d'une couleur rose-carminé, légèrement albumineuse, faiblement alcaline, sans dépôt ; la quantité émise dans les vingt-quatre heures est de 125 centimètres cubes.

Les 12 et 13 juillet, l'animal redevient gai, enjoué, mais l'écoulement blennorragique continue.

Le 15 juillet, devenu jaune verdâtre, l'écoulement est encore abondant.

Expérience II. — Le 11 juillet 1892, au chien mâle n° 9, ayant trente heures auparavant servi à semblable expérience, on fait ingérer 100 centimètres cubes de la solution aqueuse vieille d'un an d'hématoxyline à 1 pour 350 ; la dose par kilogramme du poids du corps est de 5 centigrammes.

Quinze heures après, on trouve l'animal gai, content, ayant, bien mangé ; il a pissé 85 centimètres cubes d'une urine de couleur violet-héliotrope, albumineuse ; plusieurs selles se sont produites de couleur bleu-marine, mais teignant l'eau en bleu.

Le 13 juillet, l'urine, quoique peu colorée, est très abondante; les matières fécales restent violettes.

Le 14 juillet, l'urine est redevenue incolore, les fèces restent un peu violettes.

Le 15 juillet, l'écoulement blennorragique, réveillé par l'expérience III, continue médiocrement abondant.

Expérience III. — Le 10 juillet 1892, au chien mâle n° 9, vieux et aphone, pesant 5k,500, on fait ingérer 120 centimètres cubes d'une solution aqueuse à 1 pour 350 d'hématoxyline (préparation datant d'un an environ), soit 6 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Il ne survient rien de notable dans les huit heures qui suivent l'ingestion qu'une régurgitation avec petit vomissement un quart d'heure après la prise et de l'abattement.

Le lendemain, l'animal est encore fatigué et montre de la lassitude durant toute la journée; il n'a pas mangé sa ration habituelle. Les urines émises sont violettes, fluorescentes, au taux de 200 centimètres cubes pour les vingt-quatre heures; albumineuse, alcaline, l'urine se décolore par la liqueur de Tanret, et garde après cette acidification une teinte jaune curcuma. La chaude-pisse, latente chez tout mâle, a reparu assez abondante.

Expérience IV. — Le 11 juillet 1892, au chien n° 11, à jeun depuis vingt-quatre heures, âgé d'un an, pesant 9 kilogrammes, on fait ingérer 315 centimètres cubes d'une solution aqueuse à 1 pour 350 d'hématoxyline (préparation vieille d'un an), soit 10 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'animal, dans les heures qui suivent, ne souffre en aucune façon de cette ingestion.

Le lendemain, il a émis dans la journée 250 centimètres cubes d'urine violette, fluorescente, albumineuse. Il a bien mangé. Porteur d'un écoulement blennorragique, cet écoulement a légèrement augmenté.

Le 15 juillet, l'écoulement persiste; l'animal est devenu encore plus craintif que précédemment.

Voie sous-cutanée. — Les effets obtenus avec l'hématoxyline introduite par la voie stomacale ne sont pas tellement saillants, on vient de le voir, qu'on doive les considérer comme donnant le tableau vrai de l'intoxication. L'injection sous-cutanée, bien que, en raison de l'insolubilité relative de l'hématoxyline ou de la nécessité que ce fait entraîne d'avoir recours à un véhicule d'autant plus fortement alcoolisé que la dose d'hématoxyline introduite est plus élevée, elle aboutisse à masquer un peu la sincérité du tableau de l'intoxication, doit permettre cependant de s'en rapprocher davantage. Les doses pénétrant dans l'organisme ont, en effet, été plus sensiblement élevées : chez les quatre chiens qui ont servi à ce lot d'expériences, c'est 3, 6, 10, 15 et 25 centigrammes par kilogramme du poids du corps qui ont été injectés.

C'est là surtout ce qui devait renforcer l'expression symptomatique de l'empoisonnement par l'hématoxyline. Et cependant, bien que les doses aient été doubles et presque triples, bien qu'il y ait lieu de croire que l'absorption a été plus certaine par la voie hypodermique que par la voie stomacale, les résultats n'ont pas eu l'intensité d'expression qu'on attendait ; la dose toxique n'a pu être atteinte.

Jusqu'à la dose de 6 centigrammes par kilogramme, il n'y a rien de plus parmi les effets immédiats que ce qu'on avait constaté par la voie stomacale. Mais au-dessus de ce chiffre, les effets généraux se sont accentués : dans la demi-heure qui a suivi l'injection et durant près de vingt-quatre-heures, avec acmé deux heures après, il s'est établi une élévation certaine de la température centrale, atteignant presque 2 degrés; la réaction de l'organisme vis-à-vis de cette hyperthermie se traduisait, du reste, par de la tristesse, de la fatigue, de l'abattement graduellement croissants, l'accélération notable des battements cardiaques (de 86 pulsations à 130 dans un cas), une soif intense qui amenait un animal de 5 kilogrammes à boire 770 centimètres cubes en vingt-

quatre heures ; dépendant de cet état d'hyperthermie, il était noté aussi des frissonnements, des nausées et même des vomissements colorés.

Les effets éloignés de l'introduction de l'hématoxyline dans l'économie par la voie sous-cutanée ont été bénins : une anorexie manifeste, de la faitgue musculaire persistante, mais se dissipant rapidement, tel est le tableau des jours qui suivent l'injection.

Ce qu'il a été particulièrement intéressant d'étudier dans ce lot d'expériences, c'est le sort de l'hématoxyline. Qu'elle s'élimine par l'estomac, la chose est certaine, puisque les vomissements de l'un des chiens avaient une teinte lilas qui ne reconnaissait certainement pas d'autre cause. Mais cette voie d'élimination n'est que de faible importance, et les fèces ne sont guère mieux qualifiées à notre avis, bien que dans un cas, cependant, durant deux jours, leur coloration ait été nettement violette. C'est à l'urine, à vrai dire, qu'échoit le rôle d'éliminer l'hématoxyline ; le début de l'excrétion hématoxylique tarde deux heures environ à se produire, mais, une fois amorcée, cette excrétion continue longtemps, en rapport avec la quantité introduite, et j'ai pu observer, pendant quatre jours, un chien de 3 kilogrammes et demi, injecté à raison de 15 centigrammes par kilogramme de son poids, qui émettait des urines violettes ou fuchsinées. La teinte et les réactions que présente cette urine sont curieuses à connaître : à l'émission jaune plus ou moins foncé suivant la concentration, rosée par réfraction et ressemblant à une solution d'éosine ou de fuchsine suivant l'intensité de la coloration, c'est-à-dire suivant sa teneur en hématoxyline, cette urine, abandonnée un peu de temps à l'air, vire spontanément au violet; elle se décolore alors par l'acide azotique ; elle n'a jamais contenu ni sang, ni éléments figurés, ni sucre, ni albumine. La rapidité d'apparition de la coloration dans les urines abandonnées à l'air va décroissant tous les

jours ; la quantité d'acide azotique nécessaire pour la décoloration, une fois apparue, est de plus en plus faible aussi, l'acidité normale de l'urine paraissant suffire pour empêcher la transformation violette au fur et à mesure qu'on s'éloigne du moment de la première miction.

A noter aussi, en passant, que la quantité d'urine éliminée est sensiblement diminuée, de près de moitié du volume quotidien, dans les premières vingt-quatre heures, mais que, dans les jours qui suivent, ce chiffre s'élève au contraire au-dessus de la normale.

Il vient immédiatement à l'esprit, comme conclusion, l'idée que l'hématoxyline agit sur le rein comme un anurétique transitoire, et aussi qu'elle s'élimine en nature par l'urine, puisque, dans ce produit de sécrétion, on retrouve les réactions physiques et chimiques importantes, sinon caractéristiques, de l'hématoxyline.

Pour se convaincre, du reste, de la réalité des hypothèses formées sur l'élimination de l'hématoxyline par le tube digestif et le rein, il n'y aura qu'à lire l'autopsie d'un chien (exp. IX) sacrifié cinq heures après une injection de 25 centigrammes par kilogramme du poids de son corps. Le tractus intestinal et les organes de la digestion portent la marque de la présence de l'hématoxyline ; à l'air, ces pièces anatomiques bleuissent, à l'exclusion des autres organes. La démonstration est complète de ce fait.

Expérience V. — Le 19 avril 1891, au chien n° 1, pesant 3^{k},400, à jeun depuis vingt-quatre heures, remis de précédentes expériences avec la diméthylamine, on injecte sous la peau 105 milligrammes d'hématoxyline en solution à 1 pour 300, soit 3 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Durant les cinq heures qui suivent l'injection, l'animal devient progressivement triste, fatigué ; il ne se résout à se tenir debout que si on l'y force en le menaçant ; les 150 centimètres cubes

d'urine qu'il émet dans ce laps de temps restent de couleur jaune et ne se colorent pas en violet à l'air.

Le lendemain, l'abattement a sensiblement diminué, il n'y a pas de soif exagérée, l'appétit est revenu. Il y a eu une selle sans caractères objectifs particuliers. Il a été émis 125 centimètres cubes d'urine, ce qui, dans les vingt-quatre heures, fait un total de 275 centimètres cubes (à noter qu'il n'a été introduit que 30 grammes de liquide par l'injection); elle est rose par réflexion, présente une fluorescence légèrement jaune, et par transparence ressemblant à l'éosine, sans qu'il ait été nécessaire de l'agiter à l'air; de densité 1017, ne contenant ni sucre, ni albumine, elle se décolore par l'acide azotique.

Expérience VI. — Le 21 avril 1891, au chien n° 2, à jeun depuis vingt-quatre heures, pesant 4k,800, on injecte sous la peau du ventre 28 centigrammes d'hématoxyline en solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100, c'est-à-dire 6 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Trois quarts d'heure après l'injection, le pouls de 86 pulsations est monté à 130, et la température a baissé de 39°,2 à 38°,7; l'animal est resté couché depuis lors.

Une heure et demie après, la température et le pouls sont revenus à la normale; l'animal reste abattu.

Deux heures après, le chien est toujours couché et fatigué, sans se plaindre.

Trois heures après, température, 39°,1; la soif est intense, l'animal a déjà bu en plusieurs fois 300 centimètres cubes d'eau.

Le lendemain, vingt-quatre heures après, l'affaissement persiste; il y a peu d'appétit. L'animal a bu au total 770 centimètres cubes d'eau, il a uriné 185 centimètres cubes d'urine jaune foncé, virant à l'air au violet.

Le 23 avril, l'affaissement est moins marqué, mais la ration n'a pas été achevée. Boisson, 215 centimètres cubes. Urine, 140 centimètres cubes jaune foncé; pas de défécation.

Expérience VII. — Le 30 avril 1891, au chien n° 3, pesant

3k,050, à jeun depuis vingt-quatre heures, vierge de toute intoxication, on injecte sous la peau du ventre 30,5 centigrammes d'hématoxyline en solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100, soit 10 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'injection est médiocrement douloureuse; immédiatement après l'animal se lèche fréquemment le museau, d'où s'écoule un liquide muqueux incolore.

Quarante minutes après, l'animal est inquiet, un peu agité, il bâille à plusieurs reprises; la température rectale de 38°,7 a atteint 39°,5.

Une heure à une heure un quart après, température, 39°,7 et 40 degrés; l'excitation persiste, l'animal frissonne constamment.

Une heure et demie après, la fatigue est survenue, l'animal se couche, il bâille et avale fréquemment sa salive, le thermomètre marque dans l'anus 40°,3.

Après avoir atteint 40°,4 et s'y être maintenu pendant une demi-heure, le thermomètre, deux heures un quart après le début de l'expérience, redescend à 40°,3, puis marque 40°,1 deux heures et demie après.

Le lendemain, dix-sept heures après, la température est encore à 39°,9. L'animal a bu 410 centimètres cubes d'eau dans les vingt-quatre heures, et pissé 86 centimètres cubes d'urine mi-partie rouge et fluorescente, mi-partie nettement violette; il a peu mangé. Le fourreau de la verge et la partie inférieure de l'abdomen, voisins de la région piquée, sont le siège d'un œdème violacé.

Le 2 mai, œdème, anorexie; boisson 300 centimètres cubes: urine 200 centimètres cubes, violette.

Le 4 mai, diminution de l'œdème et de la coloration violette des urines; les matières fécales n'ont pas la moindre teinte anormale.

Experience VIII. — Le 30 avril 1891, au chien n° 4, pesant 3k,650, ayant 39°,6 de température rectale, on injecte sous la peau du ventre 55 centigrammes d'hématoxyline en solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100, soit 15 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Une heure après surviennent des frissonnements continus, et le thermomètre, au rectum, marque 40°,1.

Une heure un quart après, on note des nausées et même un vomissement de matières semi-liquides non aérées, de couleur lilas.

Une heure et demie après, la température rectale est de 40°,3.

Deux heures après, le mercure n'atteint plus que 38°,9.

Le lendemain, dix-sept heures après, température, 39°,9; dans la nuit, il n'y a eu ni urine, ni défécation; l'animal n'a pas mangé, mais dans sa soif, il a bu 135 centimètres cubes d'eau. Dans les vingt-quatre heures, c'est 150 centimètres cubes de boisson et 98 centimètres cubes d'urine rouge, fuchsinée.

Le 2 mai, quoique fatigué et gémissant à chaque inspiration, l'animal a mangé une très forte ration; il n'a plus bu que 60 centimètres cubes, mais a uriné 250 centimètres cubes d'une urine violette; les matières fécales sont aussi violettes.

Le 3 mai, l'intensité de la coloration diminue, mais les fèces restent nettement violettes.

Le 4 mai, persistance de la teinte fuchsinée des urines; il n'y a pas de sang (réaction de l'hémoglobine et examen microscopique).

Expérience IX. — Le 25 mai 1891, au chien n° 4, au repos depuis vingt-cinq jours, pesant 3k,650, on injecte sous la peau du ventre 85 centigrammes d'hématoxyline, en solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100, soit 25 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Cinq heures et demie après, l'animal est fort affaissé; il a uriné 23 centimètres cubes d'urine couleur de fuchsine; les matières fécales n'ont pas de coloration.

Sept heures après, on sacrifie l'animal par piqûre du bulbe.

A l'autopsie immédiate, on constate d'abord que le sang recueilli est de couleur asphyxique. Dans la cavité thoracique, le cœur et le poumon n'offrent pas de particularités dignes d'intérêt. Dans la cavité abdominale, les reins présentent une congestion assez vive dans leur substance médullaire; les corpuscules

de Malpighi, dans la couche corticale, sont saillants et turgescents. Quant au foie et à la rate, leur parenchyme devient violet à l'air; cette même coloration, après exposition à l'air, se voit dans la totalité du tube digestif; le tiers inférieur de l'intestin et le gros intestin ont leur muqueuse violette peu de temps après leur ouverture; l'estomac a aussi la couleur lilas.

(*A suivre.*)

Quelques considérations sur l'emploi clinique, les avantages et les inconvénients de l'apomorphine (1);

Par le docteur J. Boyer, ancien interne des hôpitaux de Lyon,
et L. Guinard, chef des travaux de physiologie,
chargé du cours de thérapeutique générale à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Il semble décidément que l'apomorphine soit un poison à tout faire, et, chose étrange, la même dose, tantôt faible, tantôt forte, donne aux uns des convulsions et même du tétanos, tandis qu'elle plonge les autres d'emblée dans le collapsus.

En somme, ce sont, d'une part, des phénomènes d'*excitation :* spasmes, trismus, convulsions, agitation, mouvements de manège, vertige, hyperesthésie; d'autre part, des phénomènes de *dépression :* somnolence, apathie, abattements; lipothymies, état syncopal, collapsus, hypothermie, affaiblissement, paralysies musculaires; affaiblissement et arrêt respiratoires; affaiblissement cardiaque; anesthésies.

Les combinaisons symptomatiques de tous ces phénomènes, l'ordre de leur succession, leur existence même, divisent singulièrement les auteurs. Les uns ne s'arrêtent guère qu'aux phénomènes d'excitation; d'autres insistent à peu près exclusivement sur les symptômes de dépression.

---

(1) Suite et fin. Voir les deux précédents numéros.

Les éclectiques admettent que l'excitation commence et que la dépression lui succède.

Enfin, il en est un certain nombre qui nient formellement la toxicité de l'apomorphine et donnent à ces accidents une autre interprétation.

D'ailleurs, parmi les partisans de la toxicité, il y a des divergences d'interprétation. C'est une *question de doses*, affirme-t-on. Pour les uns, ce sont les doses fortes qui font tout le mal (Prévost). Donnez des doses faibles, et vous aurez tout l'effet utile sans accident.

Mais, répliquent les autres avec Chouppe, c'est, au contraire, l'insuffisance des doses qui fait le danger.

Avec les doses faibles, vous avez toute la phase nauséeuse, souvent sans vomissement. Élevez la dose, plus de nausée, plus de collapsus; le vomissement rapide, répété, et avec lui le repos et la sécurité.

On ne saurait être plus catégoriquement en désaccord.

Une autre théorie reproche à l'apomorphine ses origines. Ce doit être un produit impur renfermant de la *morphine;* ou bien encore l'apomorphine, dans le torrent circulatoire, s'est de nouveau hydratée pour revenir à son état primitif (Bordier).

Dabadie accuse aussi la morphine et lui attribue les propriétés hypnotiques de l'apomorphine. Inversement, ajoute-t-il, on pourrait se demander si les vomissements que produit parfois la morphine ne sont pas dus à la présence d'une certaine quantité d'apomorphine. L'explication est séduisante. Nous verrons plus tard ce qu'elle vaut.

Pour Bourgeois, l'effet hypnotique appartient en propre à l'apomorphine ; il est comparable, si l'on veut, à celui de la morphine, mais celle-ci n'intervient pas.

A côté de cette adultération en quelque sorte naturelle, chimique, s'expliquant par la présence d'une certaine quantité de morphine ayant échappé à la combinaison, bon nom-

bre d'auteurs invoquent une véritable impureté du produit employé, impureté résultant probablement d'une préparation défectueuse, ou mieux de l'emploi d'une matière première de qualité inférieure (Dabadie, Hayem, Manquat, etc.). Autrement dit, ce n'est pas l'apomorphine qui a tort, mais bien la préparation qui est censée la représenter.

Nous abordons ainsi le groupe des auteurs qui ne croient pas aux accusations portées contre le médicament et qui dégagent entièrement sa responsabilité de tous les accidents qui lui sont attribués.

Bourgeois, Vulpian, Chouppe, figurent en tête de ce groupe.

Siebert, Routy, Bourgeois, opposent à d'Espine leurs expériences démontrant que l'apomorphine n'est pas tolérée et, par conséquent, pas dangereuse. Exemple le chien de Siebert, chez qui le vomissement survient invariablement après trois minutes, à la dose de 1 milligramme. Pendant quinze jours, il lui injecte 1 décigramme ; l'animal vomit pendant quarante-cinq minutes et une heure après est remis.

Routy, en rapportant cette expérience, ajoute : « Les malades qui vomissent rapidement avec 5 milligrammes vomissent tout aussi rapidement avec 1 centigramme et plus... ; *plus les doses sont fortes, plus les vomissements sont abondants.* » Ici, il n'est plus question de paralysie du centre vomitif par les hautes doses, *au contraire;* Routy a bien observé des sujets chez qui le vomissement est retardé, mais ces sujets étaient précisément réfractaires aux vomitifs, ce qui n'est pas la faute de l'apomorphine. Aussi proclame-t-il son innocuité.

Il rappelle que des doses énormes ont pu être injectées aux animaux sans accident et que Bourgeois a pu, sans aucun accident, s'injecter jusqu'à 3 centigrammes.

Gubler dit que l'apomorphine est dépourvue de toute propriété hypnotique et narcotique.

Fonssagrives fait une déclaration dans le même sens. Ra-

buteau formule un éloge sans réserve. Hayem déclare que les accidents signalés chez l'homme, notamment celui de Pécholier, sont imputables *à l'impureté du produit.*

L'importance de ces affirmations, émanées de cliniciens éminents, n'échappera à personne, et nous venons de voir que plusieurs expérimentateurs se rangent à leur avis.

Pour notre part, nous sommes absolument de l'avis de ceux qui accusent la qualité et la pureté du médicament.

Nous possédons la preuve expérimentale de ce fait et nous regrettons vivement que tous ceux qui ont parlé des accidents de l'apomorphine aient négligé de décrire minutieusement les caractères du médicament employé par eux.

C'est là que se trouve la clef de l'explication. Les sels d'apomorphine qu'on trouve dans le commerce, vendus sous une même étiquette, sont loin d'être conformes à eux-mêmes. Nous en avons recueilli plusieurs échantillons que leurs caractères physiques et chimiques divisent en deux groupes principaux, se rapprochant plus ou moins de deux types bien définis, l'un cristallisé, l'autre amorphe, dont les propriétés physiologiques et les manifestations toxiques sont diamétralement opposées.

Les uns sont des excitants et des convulsivants énergiques ; les autres sont des stupéfiants et des paralysants non moins redoutables.

Ce sont des particularités capitales qui seront longuement démontrées dans le travail expérimental qui doit suivre la publication de ce premier mémoire et auxquelles nous ajoutons une grande importance.

Mais, en attendant, nous déclarons que, si toujours on s'en tenait à l'emploi du chlorhydrate d'*apomorphine cristallisé blanc*, dissous au moment même de l'administration et injecté seulement à la dose de 3 à 5 milligrammes, pour l'adulte, on obtiendrait des effets vomitifs aussi purs et aussi simples que possible.

IV

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES.

Bourgeois vante son action précieuse dans la thérapeutique des *enfants et des aliénés.*

Dans les maladies des *voies respiratoires*, les bronchites simples, les bronchites capillaires, toutes les affections où, par suite de congestion, le champ de l'hématose se trouve diminué, l'apomorphine a été employée à titre de *vomitif* et aussi à titre d'*expectorant* (Jurasz).

Dans ce dernier cas, Jurasz l'emploie en potion. Sous son influence, les râles secs deviennent humides, les exsudats se liquéfient ; le malade éprouve, à la première cuillerée, un malaise qui disparaît à la seconde.

Chez les enfants, contre la *laryngite striduleuse* et contre le *croup*, Chouppe vante l'effet utile du vomissement et de la somnolence.

Les *amygdalites aiguës*, l'*embarras gastrique* (Dujardin-Beaumetz), l'*ictère catarrhal* au début, sont justiciables de l'emploi de l'apomorphine. Dans l'ictère, Challand et Rabow pensent que l'action vomitive facilite la dépression de la vésicule.

En cas d'*intoxication palustre*, les médecins algériens provoquent le vomissement. Or, en été, le tartre stibié a pu déterminer de véritables *choléras stibiés*. L'apomorphine, en respectant l'intestin, devient, en pareil cas, un médicament précieux.

C'est surtout comme *évacuant d'urgence*, en cas d'indigestion, d'empoisonnement, si un corps étranger est engagé dans l'œsophage, le larynx ou le pharynx, que l'*apomorphine* a été préconisée par les auteurs. Ici elle devient un agent *indispensable*. Aucun vomitif ne peut être administré par la bouche, le danger est menaçant ; rien ne peut égaler la sû-

reté et la rapidité d'action d'une injection hypodermique d'apomorphine.

En médecine *mentale*, les essais ont été nombreux et particulièrement favorables. Challand et Rabow l'ont employée dans l'embarras gastrique des aliénés qui refusent tout remède ; chez ceux qui déglutissent des corps étrangers. Les auteurs rapportent l'histoire d'un aliéné ayant avalé des pierres, des torchons de paille, et autres corps étrangers. L'apomorphine, dans ce cas, eut un véritable triomphe.

Chez les *paralytiques généraux*, boulimiques arrivant à des phénomènes d'étranglement ou d'asphyxie, on devine les services que peut rendre l'apomorphine en injection hypodermique.

L'*action nerveuse* elle-même a été mise à contribution chez les agités furieux, qu'une piqûre d'apomorphine a calmés (Challand et Rabow).

Gellhorn (1) a fait à 39 aliénés environ 400 injections, à l'un d'eux notamment pendant soixante-cinq jours ; chaque injection était de 6 milligrammes. Chez les agités, il a obtenu des guérisons complètes. Dans plusieurs cas de *manie aiguë*, dans des formes chroniques classées comme bruyantes, il a obtenu une sédation rapide et un état de calme complet. Dans le même ordre d'indications se rangent les recherches de Wallender (2), Gowers (3), Carrier et Laureucin (4), Weill (5). Avec des doses relativement faibles, ces auteurs ont guéri ou amélioré des crises d'épilepsie, d'hystéro-épilepsie, d'épilepsie corticale, et une chorée grave.

Ces dernières indications n'ont pas l'importance de celles qui font employer l'apomorphine comme vomitif, mais elles

(1) *Allgemein Reitschrift für Psychiatrie*, vol. XXX.
(2) Wallender, *Berliner klinik. Woch.*, 1865.
(3) Gowers, *Traité de l'épilepsie*. Traduction Carrier.
(4) Laurencin, *Lyon médical*, 1884.
(5) Weill, *Lyon médical*, 1884.

méritent cependant d'être rappelées, au moins à titre de documents.

Signalons enfin la mise en œuvre de l'*action diaphorétique* de l'apomorphine dans les maladies phlegmasiques, les arthrites rhumatismales (Petresco); l'utilisation de l'action *nauséeuse* et de la *sédation circulatoire* dans l'apoplexie cérébrale (C. Paul), les hémoptysies (C. Paul); enfin, comme conclusion plus générale, rappelons que Riegel et Bœhn, non seulement ne redoutent pas l'apomorphine dans la thérapeutique infantile, comme beaucoup d'autres, mais qu'ils ont obtenu de si beaux résultats avec ce médicament à l'hôpital des enfants de Wurtzbourg, qu'à leur avis, il doit y être *exclusivement* employé.

En somme, l'analyse des principaux documents publiés sur l'apomorphine laisse planer quelques doutes, non sur la valeur réelle de ce médicament, mais sur son innocuité. Son efficacité, la supériorité de son action sur celle des autres vomitifs, sont incontestables. La facilité de son emploi en injection hypodermique, la rapidité de l'effet ainsi produit, en font, aux yeux de tous les auteurs qui l'ont étudiée, un agent thérapeutique de premier ordre.

Et cependant, suivant le pressentiment hypothétiquement formulé par Grasset, elle semble être allée « rejoindre dans l'arsenal des substances oubliées tous les agents qui ont été à la mode pendant quelque temps ». Pourquoi?

Parce qu'elle est encore « *incomplètement connue au point de vue physiologique* », comme le déclare nettement Eloy, dans son article récent du *Dictionnaire encyclopédique*, et c'est pourquoi il nous a semblé, comme à lui, qu' « elle mérite d'être l'objet de nouveaux essais ». (Eloy.)

Ces essais, nous l'avons déjà dit, ont été entrepris, depuis longtemps déjà, dans le laboratoire du professeur Arloing; nous nous sommes même autorisés des enseignements qu'ils ont fournis pour exprimer, chemin faisant, des conclusions

et des appréciations qui, bien qu'un peu anticipées, ont pu ajouter beaucoup à l'intérêt de cet exposé critique.

Notre but était surtout de montrer que si l'apomorphine est délaissée, ce ne sont pas les méfaits qui lui sont vraiment imputables qui en sont la cause.

On a vu que, si, pour plusieurs points relatifs à sa physiologie, les auteurs sont loin d'être d'accord, il en est peu, parmi eux, qui se déclarent hostiles à son usage.

Notre exposé critique, avec les quelques considérations nouvelles qui s'y trouvent, pourrait donc au besoin suffire et nous autoriser à demander aux cliniciens de vouloir bien revenir sur l'appréhension qu'ils ont à l'égard de l'apomorphine.

Nous croyons que, sans motifs vraiment sérieux, on a tort de se priver ainsi d'un vomitif sûr, qui, dans un grand nombre de circonstances, peut rendre des services considérables, et qui, lorsqu'il est bien pur, est incapable d'occasionner des accidents sérieux. Nous avons, d'ailleurs, indiqué sommairement plus haut les conditions dans lesquelles l'apomorphine doit se trouver et doit être employée.

Nous osons, du reste, espérer que les recherches expérimentales et les essais cliniques que nous publierons bientôt, non seulement contribueront à mieux préciser les meilleures conditions d'emploi de l'apomorphine, mais éclairciront aussi les quelques points encore controversés de sa physiologie.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Trional et tétronal;

Par Egasse.

Ces deux composés sont voisins du sulfonal.

En effet, le sulfonal ou *diéthylsulfone-diméthyl-méthane* est représenté par la formule :

$$\begin{matrix} CH^3 \\ CH^3 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2C^2H^5 \\ SO^2C^2H^5 \end{matrix}$$

qui indique qu'on regarde ce composé comme renfermant trois groupes hypothétiques liés au carbone : deux groupes éthyle C^2H^5, deux groupes méthyle CH^3 et deux groupes sulfones SO^2.

La présence des deux groupes sulfones explique pourquoi Baumann a rangé ces corps parmi les dérivés qu'il nomme *disulfones*. Ces dérivés sont nombreux, et ceux dans lesquels les groupes SO^2 sont unis à un seul et même atome de carbone se divisent en trois séries distinctes :

$CH^2(SO^2R)^2$ méthylendisulfone;
$CHR(SO^2R)^2$ méthényldisulfone;
$CR'R''(SO^2R)^2$ kétondisulfone.

R R' R'' représentent des radicaux alcooliques monoatomiques.

Le méthylendiméthylsulfone

$$CH^2 < \begin{matrix} SO^2CH^3 \\ SO^2CH^3 \end{matrix}$$

rentre dans la première série;

Le propyledendiméthylsulfone

$$\begin{matrix} C^2H^5 \\ H \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2CH^3 \\ SO^2CH^3 \end{matrix}$$

dans la seconde ;

Et le sulfonal dans la troisième.

Baumann et Kast (*Zeitschr. f. Phys. Chem.*, XIV, p. 32, 1889) ont étudié, au point de vue de leurs propriétés physiologiques, treize composés appartenant à ces trois catégories, pour voir s'il existait une relation entre leur constitution et leurs propriétés. Leurs expériences ont mis en lumière ces faits remarquables :

Que les disulfones qui traversent l'organisme sans se décomposer sont inactifs ; c'est le cas pour le *méthylendiméthylsulfone*, qui se retrouve presque entièrement dans l'urine ;

Que le groupe SO^2 est sans influence ;

Que, parmi les disulfones décomposés dans l'organisme, il n'y a que ceux qui renferment le groupe éthyle C^2H^5 qui soient actifs.

L'intensité de l'action des disulfones actifs dépend du nombre des groupes éthyle qu'ils renferment, et elle croît proportionnellement au nombre de ces groupes.

Les expériences sur les chiens ont établi la vérité de cette assertion pour les quatre corps suivants :

Le diméthylsulfone-éthylméthylméthane :

$$\begin{matrix} C^2H^5 \\ CH^3 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2CH^3 \\ SO^2CH^3 \end{matrix}$$

Le diéthylsulfone-diméthylméthane (sulfonal) :

$$\begin{matrix} CH^3 \\ CH^3 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2C^2H^5 \\ SO^2C^2H^5 \end{matrix}$$

Le diéthylsulfone-méthyléthylméthane (trional) :

$$\begin{matrix} C^2H^5 \\ CH^3 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2C^2H^5 \\ SO^2C^2H^5 \end{matrix}$$

Le diéthylsulfone-diéthylméthane (tétronal) :

$$\begin{matrix} C^2H^5 \\ C^2H^5 \end{matrix} > C < \begin{matrix} SO^2C^2H^5 \\ SO^2C^2H^5 \end{matrix}$$

Le trional et le tétronal ont été ainsi nommés pour rappeler le nombre des groupes C^2H^5 qu'ils renferment.

Le *trional* cristallise en lamelles brillantes fondant à 76 de-

grès, solubles dans 320 parties d'eau froide, très solubles dans l'alcool et l'éther. Sa solution aqueuse a une saveur nettement amère.

Le *tétronal* cristallise en lamelles brillantes par refroidissement de sa solution aqueuse saturée à chaud. Il fond à 85 degrés, se dissout dans 450 parties d'eau froide, est très soluble dans l'alcool et assez soluble dans l'éther. Sa saveur est amère et camphrée.

Thérapeutique. — C'est comme hypnotiques que ces deux composés ont été employés tout d'abord par Barth et Rumpel (*Zeitschr. d. Allg. Osterr. ap. ver.*, XXVIII, 1890, p. 607).

Ces expériences ont été faites sur des sujets qui présentaient des variétés d'insomnies connues pour être justiciables du sulfonal. Le tétronal a été expérimenté sur 30 malades, en tout 74 fois. L'effet somnifère a été obtenu 65 fois. La dose quotidienne maxima a été de 4 grammes. Il n'y a jamais eu d'effets secondaires fâcheux.

Le nombre des expériences faites avec le trional a été de 72, chez 40 malades. L'effet somnifère a été obtenu 64 fois. La dose quotidienne maxima a été de 4 grammes, la plus forte quantité donnée en une fois a été de 3 grammes. Quelques malades se sont plaints d'abattement et de somnolence au réveil.

Les essais faits avec le tétronal et le trional, chez 23 alcooliques en proie au *delirium tremens*, ont donné des résultats tout aussi négatifs que ceux qu'on avait obtenus précédemment avec le sulfonal.

En somme, la théorie laissait prévoir que, pour obtenir des effets hypnotiques égaux à ceux d'une dose déterminée de sulfonal, il faudrait la moitié moins de tétronal et un tiers en moins de trional ; ces prévisions ne se sont pas réalisées. L'expérience clinique a montré qu'il fallait prescrire les trois médicaments à la même dose, pour obtenir des effets hypnotiques équivalents. Elle n'a pas fourni de données précises

sur les indications spéciales de ces trois hypnotiques. Les expériences de Barth et Rumpel ont simplement donné lieu aux constatations suivantes :

Le tétronal a produit 14 fois des effets supérieurs à ceux du sulfonal, 6 fois des effets équivalents, 4 fois des effets inférieurs.

Pour le trional, les effets ont été supérieurs 17 fois, équivalents 6 fois, inférieurs 7 fois.

Dans quelques cas où le sulfonal avait dû être abandonné, le trional et le tétronal procurèrent le sommeil. Quand l'un de ces composés avait été administré plusieurs jours de suite, son remplacement par l'un des deux autres était presque toujours suivi d'un effet plus puissant.

Schultze (*Therap. Monast.*, octobre 1891) a employé environ 1 kilogramme de ces deux composés pour 76 malades, à des doses variant de 1 à 4 grammes.

Dans la manie, la paralysie, il a obtenu des effets purement hypnotiques ; mais, chez ceux qui présentaient une grande exaltation, du délire, il n'obtint qu'une période de calme assez marquée, mais non le sommeil. Dans ces cas, il donnait 4 grammes par jour en deux prises.

Dans un cas de manie périodique, après un traitement de quatorze jours, l'accès fut très notablement abrégé.

L'effet hypnotique s'obtient surtout dans les accès avec hallucinations.

Dans la démence avec agrypnie simple ou avec période d'exaltation, ou dans la mélancolie, il obtint, avec des doses relativement faibles, un sommeil se prolongeant pendant neuf heures.

Schultze préfère le trional au tétronal, mais il les met tous deux au-dessus du sulfonal, parce qu'ils ont l'avantage de ne pas donner lieu à des phénomènes secondaires et d'agir encore quand le sulfonal n'a pas d'action.

Leur action est plus rapide et plus sûre.

A. Schœffer (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1892, n° 29, p. 724) a expérimenté le trional et le tétronal en grand et de façon systématique, comme hypnotiques et calmants, dans le service d'un aliéniste bien connu, le professeur Binswanger.

Les deux composés ont été administrés en suspension dans du lait chaud et, sous cette forme, ils étaient acceptés par la plupart des malades. Pour masquer leur saveur amère, on faisait ensuite boire un peu de vin. On les donnait aussi dans le vin, qui masque mieux cette saveur, et l'on donnait ensuite du lait chaud pour favoriser la dissolution dans l'estomac. D'autres fois, quand les malades soupçonnaient qu'on voulait les empoisonner, on dissimulait les produits dans de la viande hachée. Enfin, on les prescrivait aussi en lavements, et, dans ce cas, l'absorption se faisait rapidement, car on obtenait ainsi un sommeil de huit à neuf heures.

Les doses moyennes étaient de 50 centigrammes à 4 grammes. Les plus fortes étaient de 6 et 8 grammes. Mais la dose la plus ordinaire était de 1 à 2 grammes, le soir. Toutefois, quand il fallait combattre l'excitation psychique et motrice, on donnait le médicament à des intervalles de quatre à huit heures, par prises de 1 à 3 grammes.

Voici, en résumé, les résultats obtenus. Ils sont de 14 pour 100 d'insuccès avec le trional et de 16 pour 100 avec le tétronal.

Chez 3 malades, 50 centigrammes ont procuré un sommeil calme. Toutefois, dans un cas où tous les deux ont été donnés tour à tour pendant longtemps en doses fractionnées de quatre prises de 50 centigrammes par vingt-quatre heures, ce dosage a été inefficace.

Chez la plupart des autres sujets, une dose unique de 1 à 2 grammes a procuré un sommeil calme, quelle que fût la forme d'agrypnie à combattre. L'effet hypnotique se manifestait quinze à vingt minutes après l'ingestion du médicament. En général, le sommeil provoqué dans ces conditions avait

une durée de six à dix heures. La plupart des malades se sentaient réconfortés à leur réveil. Dans un petit nombre de cas seulement, l'appétit était dérangé. On n'a pas constaté que les malades se soient accoutumés aux médicaments.

Trois malades se sont refusés à continuer la médication, en raison de la saveur amère du trional et du tétronal. Quelques-uns se sont plaints d'être abattus, somnolents, le lendemain du jour où ils avaient fait usage de l'un des deux médicaments. Ils éprouvaient, en outre, du vertige, de l'incertitude dans les jambes, de la titubation. On constatait chez eux le phénomène de Romberg. Des troubles gastro-intestinaux ont été notés chez 13 malades à la suite de l'ingestion du trional, chez 17 malades à la suite de l'ingestion du tétronal. C'étaient des nausées, de l'anorexie, des éructations et même des vomissements. Deux malades se sont plaints de bourdonnements d'oreilles, après avoir fait usage du trional; trois autres ont eu une céphalalgie violente après avoir absorbé du tétronal.

Pas une seule fois on n'a observé des effets fâcheux sur le cœur, sur les poumons et sur les reins. Le pouls radial, à en juger d'après les indications fournies par le sphygmographe, n'est pas influencé par les deux médicaments.

Voici maintenant ce qui a été observé, quant à la valeur comparative des deux soporifiques : dans tous les cas où l'insomnie était sous la dépendance soit de phénomènes d'irritation nerveuse, soit de troubles psychiques d'ordre affectif ou intellectuel, l'action somnifère du trional s'est manifestée d'une façon plus constante que celle du tétronal. Dans les cas d'agitation motrice de moyenne intensité, les deux médicaments ont donné des résultats également satisfaisants. Dans les cas où, à l'excitation psychique s'associait un besoin excessif de mouvement physique, les deux médicaments ont donné des résultats peu satisfaisants; toutefois, le tétronal s'est montré plus efficace que le trional.

A dose égale, le trional procurait un sommeil plus léger, plus naturel et de durée plus longue que le tétronal. A doses élevées, le tétronal produisait des effets d'affaissement intellectuel qu'on n'observait pas avec le trional.

Des expériences faites sur des lapins ont démontré que les deux médicaments ne paraissent pas influencer directement le cerveau; après ouverture du crâne, on a fendu la dure-mère et répandu sur les circonvolutions du trional ou du tétronal réduit en poudre fine.

Or, en excitant le cerveau avant et après l'application de la poudre, on a constaté que l'intensité minimum de courant, nécessaire pour obtenir des secousses musculaires, ne variait pas.

L'action hypnotique du trional et du tétronal est plus intense et plus prompte à se manifester que celle du sulfonal. Dans les cas d'agitation motrice, où l'emploi du sulfonal échouait, le trional et le tétronal ont toujours produit des effets sédatifs prompts et sûrs.

M. Schæfer résume ainsi les résultats obtenus :

1° Le trional et le tétronal sont deux remèdes doués d'une action hypnotique et sédative très prononcée. L'action sédaive est plus marquée pour le tétronal. Les effets thérapeutiques des deux médicaments se manifestaient déjà au bout de dix à vingt minutes.

2° Le trional, en tant qu'hypnotique sûr et prompt, est indiqué dans les cas de neurasthénie, de psychoses fonctionnelles, de lésions organiques du cerveau. Son emploi n'a échoué complètement que chez des sujets qui avaient abusé de la cocaïne et de la morphine, ou qui éprouvaient de violentes douleurs.

3° Le tétronal est indiqué comme somnifère dans les psychoses, où une agitation motrice de moyenne intensité empêche les malades de dormir.

4° Les deux remèdes ne conviennent pas dans les cas où

il existe une grande agitation psychique avec besoin très vif de mouvement corporel.

5° La dose efficace est comprise entre 1 et 2 grammes. On peut, sans danger, donner en une fois 3 et 4 grammes, et en l'espace de vingt-quatre heures, 6 à 8 grammes.

6° Le meilleur mode d'administration consiste à faire prendre le médicament au moment du coucher, dans du lait ou dans du vin.

7° On n'a pas observé d'effets fâcheux sur les systèmes organiques, sauf de légers troubles gastro-intestinaux.

8° Dans un nombre de cas relativement faible, on a observé des effets secondaires qui troublaient l'état subjectif des malades.

9° Après un usage prolongé des deux médicaments, leur suppression n'a pas provoqué de symptômes bien manifestes; il n'a pas semblé non plus qu'il se soit établi une accoutumance aux médicaments.

C. Raimondi et A. Mariottini, de l'Institut pharmacologique et de clinique thérapeutique de Sienne (*Annale di chimica et farmacol.*, décembre 1892), ont étudié le tétronal et le trional au double point de vue physiologique et thérapeutique.

Physiologie. — Ne pouvant employer une solution aqueuse de concentration suffisante pour faire les injections dans les sacs lymphatiques, en raison du peu de solubilité de ces disulfones dans l'eau, Raimondi les a employés en poudre (1, 2, 3 centigrammes), introduits sous la peau du dos de la grenouille, ou les tenant en suspension dans une eau gommée. De cette façon, les effets se produisent en peu de minutes, tandis qu'il faut de deux à trois heures avec le premier mode de faire.

Avec de petites doses sous la peau, on ne constate tout d'abord qu'une augmentation des réflexes et, plus tard, la narcose. La grenouille, mise sur le dos, ne cherche pas à s'échapper et se comporte comme la grenouille décapitée.

Avec les injections, la parésie est plus évidente, la narcose plus prompte. Avec de fortes doses (3 à 5 centigrammes), on note un état paralytique plus marqué et, dans le cœur mis à nu, on voit un ralentissement des pulsations cardiaques. L'action paralysante se fait sentir surtout sur le cerveau; car, chez une grenouille intoxiquée par le trional, l'injection de nitrate de strychnine manifeste encore sur la moelle son action hypercinétique à un degré élevé.

Chez la grenouille préalablement privée de cerveau, les injections de ces disulfones à petites doses (5 milligrammes à 1 centigramme) ne produisent pas de paralysie des membres.

Expériences sur les lapins et les chiens. — Le trional, le tétronal ont été administrés à doses croissantes par la voie stomacale, pour déterminer les doses hypnotiques, toxiques et mortelles.

Chez le lapin, le trional agit comme hypnotique et paralysant. Son action principale porte sur le cerveau. La dose léthale est de 70 centigrammes à 1 gramme par kilogramme, inférieure à celle du sulfonal, qui est de $1^{g},10$ à $1^{g},25$.

L'excitabilité réflexe de la moelle est augmentée.

Chez le chien, la dose mortelle est de 90 centigrammes par kilogramme.

Chez les lapins, la dose de tétronal est de 50 à 60 centigrammes par kilogramme et, chez les chiens, de 70 centigrammes.

Le tétronal est donc plus toxique que le trional.

L'action de ces disulfones est plus grande que celle du sulfonal. Le tétronal est plus stupéfiant, plus paralysant que le trional ou le sulfonal, le degré de toxicité étant : sulfonal 1, trional 1 et demi, tétronal 3.

Les phénomènes d'intoxication qui se montrent au commencement et à la fin de la narcose représentent des troubles de la sphère motrice et, dans l'intoxication grave, l'activité

des réflexes, les phénomènes convulsifs qui augmentent par le toucher ou la douleur, démontrent un état d'hyperexcitabilité de la moelle, suivi par la paralysie.

Le groupe des disulfones (sulfonal, trional, tétronal), à la différence du groupe du chloral, n'est pas antagoniste de la strychnine.

Les disulfones ont une action de peu d'importance sur le cœur, l'appareil circulatoire, la respiration ; le degré d'action va du sulfonal au trional, qui est le plus actif. Le résultat est le même sur le tube digestif, car ils produisent des vomissements et l'anorexie.

Les doses toxiques amènent un abaissement de la température pendant la narcose, variable de 1 à 2 degrés, et plus accentué dans le coma qui précède la mort.

Les disulfones n'ont pas d'action toxique sur le sang ; mais, dans certains cas, on a observé une coloration rouge du sang, même dans les reins, due à l'excès d'oxygène produit par l'arrêt des échanges nutritifs des tissus.

Une dose donnée est mieux supportée la première fois que les autres et les effets sont plus intenses. Il y a effet cumulatif.

Quant au mode d'administration, les expériences ont démontré, chez les lapins et les chiens, que les effets sont plus prompts quand on donne le trional et le tétronal dans un mucilage ou dissous dans le lait chaud qu'en suspension dans l'eau gommeuse à froid ou en poudre.

Le sommeil produit, semblable au sommeil physiologique, sans trouble des fonctions du cœur et de la respiration, prouve que ces disulfones agissent sûrement et sans inconvénients sur l'homme.

En employant des doses léthales, on peut sauver l'animal en le faisant vomir à temps, faisant éliminer le toxique par les reins et soutenant les forces par les excitants.

(*A suivre.*)

REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES

Critique chirurgicale;

Par le docteur Aimé Guinard, chirurgien des hôpitaux.

I. Chirurgie du crâne et du rachis (Masse [de Bordeaux], Kramer, Baumueller). — II. Os et articulations (Schuchardt, Bergmann, Küster, Körte, Lindner, Nasse, Schede, Noll, Falibois et Montaz [de Grenoble]). — III. Hernies de la vessie (Michels, Parker, Macready, Keetley, Purcell, Lane). — IV. Viscères abdominaux et poumons (Mandillon [de Bordeaux], Madleuer, Landegraf, Smith, Blanc [de Saint-Etienne], Thiriar, Leech).

I. Crane et rachis.

Au dernier congrès international (Rome, 29 mars 1894), le professeur Masse, de Bordeaux, a donné le résultat de ses **Nouvelles Recherches de topographie cranio-encéphalique, avec leurs applications chirurgicales.**

Ces recherches ont eu pour objet de tracer, à la face externe du crâne, par un procédé spécial d'autogravure, sur des têtes d'étude, des lignes correspondant au *sillon de Rolando* et à la *scissure de Sylvius.*

Ces lignes tracées, l'auteur a déterminé leurs relations géométriques avec deux grandes lignes de direction : l'une supérieure et antéro-postérieure, à laquelle il a donné le nom de *méridien crânien*, passant par l'ophryon, le bregma et l'inion ; l'autre horizontale, à laquelle il a donné le nom d'*équateur crânien*, passant par l'ophryon, au-dessus de l'attache crânienne du pavillon de l'oreille et de l'inion.

Il a projeté chacune des lignes correspondant au sillon de Rolando et à la scissure de Sylvius sur ces espèces de longitude et de latitude crâniennes. Il est tout aussi facile d'établir ces lignes sur le vivant que sur le cadavre. Ceci fait, M. Masse a procédé à des séries de mensurations, à l'aide desquelles il est arrivé à « trouver des nombres fractionnaires décimaux, qui expriment les relations constantes qui existent entre ces lignes et les seg-

ments de cercle qui les coupent, soit directement, soit par prolongement. »

Il a maintes fois constaté qu'il suffit de connaître ces nombres fractionnaires pour pouvoir déterminer avec exactitude, à l'aide de simples mensurations faites avec un ruban métrique sur des têtes de ***différentes formes et de différentes dimensions***, la direction des sillons de Rolando et des scissures de Sylvius.

Ses conclusions pratiques sont les suivantes : c'est qu'il faut prendre les 53 pour 100 du méridien crânien, à partir de l'ophryon, pour déterminer la situation exacte de l'extrémité supérieure du sillon de Rolando.

On trouve la direction de ce sillon en déterminant un point sur l'équateur crânien au 42 pour 100 de la distance qui sépare, sur cette ligne, l'ophryon de l'inion. Sur cette ligne rolandique, l'extrémité inférieure du sillon de Rolando se trouve, de haut en bas, au 67 pour 100 de la ligne totale.

La scissure de Sylvius coupe l'équateur crânien au 32 pour 100 de la distance qui sépare horizontalement l'ophryon de l'inion.

On trouve la direction générale de la portion rectiligne de la scissure de Sylvius en déterminant, sur le méridien crânien, un point situé sur le prolongement de cette ligne, qui se trouve au 79 pour 100 du méridien crânien, mesuré à partir de l'ophryon.

L'extrémité postérieure de la portion rectiligne de la scissure de Sylvius se trouve, en moyenne, au 48 pour 100 de la ligne sylvienne, mesurée de bas en haut et d'avant en arrière.

Sur une tête préalablement rasée, on tracera facilement au crayon fuchsiné un méridien et un équateur crâniens. Grâce aux mensurations de ces lignes, à l'aide de simples règles de proportion, on tracera les lignes rolandiques et sylviennes à l'aide desquelles on sera toujours en mesure d'établir la situation exacte des différents centres de la localisation, sur lesquels on aura à diriger une action chirurgicale. Les ventricules cérébraux et les ganglions crâniens se trouveront au-dessous d'un arc de cercle décrit concentriquement au méridien crânien, avec le conduit

auditif comme centre et un rayon égal à la moitié de la distance auriculo-bregmatique. Dans les opérations de la chirurgie encéphalique, qui demandent de la précision, des notions exactes d'anatomie topographique sont indispensables. Les méthodes que M. Masse a employées sont à la fois simples, faciles à appliquer et donnent toutes les garanties désirables d'exactitude.

Abcès intracrâniens d'origine otique. — Kramer a guéri, par la trépanation de l'apophyse mastoïde et le drainage du foyer, trois malades atteints d'abcès extra-dure-mériens (*Arch. f. klin. Chir.*, p. 81, 1894). L'un de ces abcès était consécutif à une tuberculose de l'apophyse mastoïde. Ces faits-là sont pour ainsi dire des plus communs, et le travail de Kramer ne présente aucun aperçu nouveau sur la question.

Ce qui, dans cet ordre d'idées, est plus intéressant, c'est le fait suivant rapporté par von Hacker à la Société Impériale-Royale des médecins de Vienne (6 et 15 juin 1894). Une fillette de treize ans présenta, au cours d'une otite moyenne suppurée, tous les symptômes d'un abcès du cerveau (céphalalgie du côté gauche, vertiges, somnolence, ralentissement du pouls, convulsions, etc.).

Von Hacker trépane la région temporale, puis, ne trouvant rien, découvre la région occipitale. Il s'assure alors que le lobe temporal, le cervelet et le lobe occipital sont absolument sains. Les plaies sont refermées, et la malade guérit très bien. Von Hacker pense qu'il y a eu là une diminution de la pression intracrânienne par évacuation du liquide céphalo-rachidien, à moins que son intervention n'ait jugulé une méningite au début.

Il me semble que le fait est plus intéressant que l'interprétation.

Subluxation de la colonne vertébrale. — Baumueller a donné des soins à un enfant de treize ans, qui, renversé sur de la ferraille par un arbre de fonte, avait une subluxation de la première vertèbre lombaire (*Münchn. med. Woch.*, n° 17, 1894). Il a pu

opérer la réduction de cette luxation sous le chloroforme, en faisant l'extension sur le tronc avec un drap plié et croisé au devant de la poitrine, et la contre-extension sur les genoux fléchis. La guérison eut lieu avec la disparition complète de toute paralysie.

Voilà un cas qui doit se présenter bien rarement. Quand un traumatisme est assez violent pour luxer la colonne vertébrale, il y a, en général, des lésions viscérales des plus graves. Récemment encore j'ai été témoin de ce fait chez un malheureux sous-chef de gare qui avait été tamponné par un train en voulant sauver un voyageur en péril sur la voie. Il y avait là une luxation très évidente des dernières vertèbres dorsales ; mais il n'y a pas eu à la réduire, car le malade n'a pas tardé à succomber à des lésions viscérales.

II. OS ET ARTICULATIONS.

Des opérations précoces dans l'ostéomyélite. — Au dernier congrès de la Société allemande de chirurgie, l'ostéomyélite a donné lieu à une fort intéressante discussion. On peut dire qu'actuellement l'accord est tout près d'être fait sur ce point que les interventions précoces avec trépanation de l'os malade et curetage de la cavité médullaire sont le traitement de choix. Schuchardt, de Stettin, dans cette discussion, a fait quelque opposition à cette manière de faire. Il se borne à ouvrir les abcès sans trépaner l'os. Cette hérésie lui a attiré une verte réplique de Bergmann. Küster, de Marbourg, est allé jusqu'à poser en principe que le pronostic était d'autant plus favorable que l'intervention était plus précoce. Mais ainsi que l'ont fait remarquer Körte, de Berlin, Lindner, de Berlin, Nasse, de Berlin, et surtout Schede, de Hambourg, il ne faut pas s'en laisser imposer à cet égard par les statistiques. Il y a des séries noires, malgré les opérations les plus hâtives, et cela tient non pas à la précocité de l'intervention, mais à ce que les symptômes graves ont pressé le chirurgien d'agir. Comme le disait Sonnenburg, de Berlin, l'ostéomyélite n'est que l'expression

locale d'une septicémie qu'une opération, quelque hâtive qu'elle soit, ne peut arriver toujours à guérir.

Le résumé de la discussion en question est qu'il faut intervenir dès que le diagnostic est porté; mais qu'il est bon toujours de réserver son pronostic, même lorsqu'on a pu agir dès le début du mal.

Quant à élucider la question des portes d'entrée du micro-organisme, cela est plus difficile. D'après Küster, il y a toujours quelque excoriation cutanée, et le mal se montrerait de préférence dans les classes pauvres, peu soigneuses et malpropres. Mais Noll, de Hanau, répond par sa statistique personnelle, qui, sur six cas d'ostéomyélite, compte cinq enfants appartenant à la classe aisée. On peut toujours, dans le doute, conclure sans trop se compromettre qu'il est plutôt recommandable de veiller à la propreté de la peau et à la guérison de toutes les excoriations cutanées si fréquentes chez les enfants.

Nouveau procédé de désarticulation du genou (ellipse à lambeau postérieur). — Dans le numéro du 17 mai 1894 de la *Gazette des hôpitaux,* M. Montaz, de Grenoble, attire l'attention sur la désarticulation du genou, qui mérite, en effet, d'être pratiquée plus souvent qu'on ne le fait. Son élève, M. Falibois, a perfectionné le procédé de M. Montaz, après avoir étudié l'opération sur le cadavre avec M. Arrou, prosecteur à Clamart. Nous ne pouvons que renvoyer le lecteur à la thèse de M. Falibois (Paris, 1894) pour les détails de la technique. Qu'il nous suffise de faire remarquer que, dans le nouveau procédé, vraiment très logique et probablement destiné à remplacer tous les autres, on conserve la rotule, ce qui maintient l'insertion du triceps et les ailerons latéraux, et ce qui facilite la prothèse ultérieure. De plus, le lambeau est postérieur, et par conséquent beaucoup plus richement étoffé et mieux nourri que ne peut l'être la peau amincie qui recouvre la face antérieure de l'extrémité supérieure de la jambe. Enfin, dans les traumatismes du membre inférieur,

la face antérieure de la jambe est bien plus souvent atteinte que la région poplitée, et ce lambeau postérieur permet de reculer encore les indications de l'amputation de cuisse.

Je suis convaincu que la désarticulation du genou est une opération d'avenir, et le procédé nouveau de M. Montaz me paraît, je le répète, destiné à supplanter tous les autres dans la faveur des chirurgiens.

III. HERNIES DE LA VESSIE.

Le 24 avril 1894, cette question intéressante a été discutée à la Société Royale de médecine et de chirurgie de Londres. Un homme de quarante-huit ans avait une double hernie inguinale. MM. Michels et Parker, après avoir fait la cure radicale du côté gauche, trouvèrent à droite des adhérences et lièrent en masse, au niveau du collet, une poche qu'ils prenaient pour un sac deshabité. Ils refoulèrent le pédicule dans l'abdomen, et ce n'est que vingt-quatre heures après qu'on s'aperçut que le malade rendait des urines sanglantes et que c'était un diverticule vésical qu'on avait réséqué. On rouvrit l'abdomen pour faire une suture vésicale soignée et le malade guérit.

MM. Michels et Parker distinguent avec soin les hernies intrapéritonéales des hernies extrapéritonéales de la vessie. Ils ne connaissent que cinq cas de ces dernières dans la littérature médicale. « Dans les deux variétés, disent-ils, il est très difficile de savoir qu'on a affaire à la vessie, et presque toujours on blesse cette dernière. »

M. Macready a blessé la vessie en opérant une femme atteinte de « cystocèle fémorale droite étranglée », mais la malade a très bien guérie avec une sonde vésicale à demeure.

M. Keetley a trouvé trois fois la vessie dans un sac herniaire. Pour lui, le plus souvent, il y a à la fois cystocèle extra- et intrapéritonéale.

— Dans *the Lancet* du 5 mai 1894, M. Purcell rapporte qu'en

opérant une hernie inguinale étranglée chez un homme de cinquante-six ans, il trouva dans le sac, à côté de l'intestin, une masse qu'il prit pour de l'épiploon et qu'il réséqua : il en sortit de l'urine ; c'était la vessie qu'il dut suturer. Le malade guérit, malgré une suppuration prolongée qui obligea le chirurgien à enlever les sutures.

— Enfin, pareille aventure est arrivée à M. Lane (voir *the Lancet*, 12 mai 1894). Le malade, âgé de cinquante et un ans, avait, dans sa hernie inguinale gauche, de volumineuses masses graisseuses, et en dehors du sac on voyait un prolongement « du volume et de la forme du pouce ». On incisa et on s'aperçut que c'était la vessie. Après avoir réséqué le sac et les tumeurs lipomateuses, on ferma la vessie.

Il est bien vrai, je pense, que ces faits sont moins rares qu'on ne le dit. Tout récemment encore, j'ai ouvert ainsi une vessie herniée, sans m'en douter. Il s'agissait d'un malade que M. Ch. Nélaton avait opéré à Tenon, ou plutôt, comme je l'ai su depuis, avait tenté de guérir d'une hernie inguinale droite. Ayant reconnu que cette hernie contenait une portion de la vessie, pour ainsi dire ectopiée et irréductible, M. Nélaton n'avait pas poussé plus loin l'opération et avait prévenu le malade qu'il avait là une hernie dont la nature était toute spéciale et qu'il devait garder. Ce malade vint alors comme infirmier à Lariboisière, et c'est là qu'il insista beaucoup pour que je l'opère, sans me dire ce que M. Nélaton lui avait conseillé. Je pensais donc opérer une hernie inguinale récidivée, et c'est dans ces conditions que j'ouvris largement la vessie, ce que je n'aurais assurément pas fait, si le malade avait été intelligent. Je dois dire que l'opération a néanmoins été fort utile, car j'ai réséqué toutes les parties vésicales herniées, et j'ai fait une suture soignée, sans drainage. J'ai placé ensuite pendant huit jours une sonde urétrale à demeure, et le malade a très bien guéri. Il est encore à Lariboisière, salle Nélaton. Ce fait était à rapprocher de ceux des chirurgiens anglais

dont j'ai parlé plus haut. En somme, il faut conclure qu'on doit toujours penser à la possibilité d'une hernie de la vessie, quand on fait une kélotomie. Et avec cette idée, on ne réséquera pas et on n'incisera pas sans les plus grandes précautions les masses graisseuses et les tissus contenus dans le sac herniaire.

IV. VISCÈRES ABDOMINAUX ET POUMONS.

Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement chirurgical des abcès du dôme du foie. — Le docteur Mandillon publie dans le *Journal de médecine de Bordeaux* un intéressant travail sur ce sujet (19 août 1894). Il insiste sur les difficultés du diagnostic, qui n'est bien certain qu'après la ponction exploratrice, et il conseille, comme opération de choix, « de faire une résection costale de 6 à 7 centimètres, et d'aller par une incision méthodique sur le foie ». Il faut suturer la plèvre si on l'ouvre, et fixer le foie à l'ouverture cutanée par des fils de soie.

Les deux observations citées par M. Mandillon ne sont pas encourageantes. Dans la première, l'opéré succombe dans le marasme deux jours après l'intervention. Dans la seconde, la mort survient six semaines après l'opération : une gangrène à marche foudroyante « frappe non seulement les tissus cutanés, conjonctif et musculaire, mais encore les os ; la côte réséquée, les côtes supérieure et inférieure à celle-ci, se nécrosent avec une rapidité inouïe ».

Il faut conclure avec M. Mandillon que, pour être traité avec succès, l'abcès du dôme du foie doit être reconnu et opéré de bonne heure. Mais cette conclusion est à rapprocher de ce que M. Mandillon dit si justement au début de son travail : à savoir que le diagnostic est presque toujours extrêmement difficile.

Kyste tuberculeux de l'ovaire et polype tuberculeux de l'utérus. — Dans le numéro 22 du *Centralblatt f. Gynæk.*, (1894), Madleuer rapporte les résultats de l'autopsie intéressante d'une femme de cinquante-quatre ans morte de phtisie pulmo-

naire. Il s'agissait d'un kyste du volume d'une tête d'adulte, rempli de pus et de masses caséeuses. Le microscope montra que les parois de ce kyste étaient tuberculeuses ; elles adhéraient fortement à la face postérieure de l'utérus et au rectum ; la trompe lui était accolée en avant. Mais, fait bien plus rare, l'utérus contenait un polype inséré sur son fond, et l'on trouva dans ce polype et dans l'épaisseur même de la paroi postérieure de l'utérus des foyers caséeux nettement tuberculeux.

Ces faits là sont peut-être moins exceptionnels qu'on ne l'a cru jusqu'ici.

Sténose du pylore. — M. Landegrof, à la séance du 8 janvier 1894, à la Société de médecine interne de Berlin, a raconté l'histoire d'un malade qui succomba dans le collapsus trois jours après une gastro-entérostomie. Ce malade avait, dit l'auteur, l'aorte « sclérosée et les reins atteints de tuméfaction trouble ».

On peut penser que c'est à l'acte opératoire lui-même qu'est due la mort en ce cas, et cela est d'autant plus fâcheux qu'il s'agissait de remédier à une sténose pylorique consécutive à la cicatrisation d'un ulcère rond. De sorte que, s'il avait guéri de son opération, il aurait eu une survie indéfinie.

Appendicite. — M. Smith, à la Société pathologique de Londres (séance du 16 janvier 1894), a montré un appendice cæcal trouvé à l'autopsie d'un homme de quarante ans, qui avait eu, durant sa vie, plusieurs attaques d'appendicite. Cet organe était anémié et maintenu par des adhérences ; dans son méso se trouvait un petit épanchement hémorragique.

Les reins étaient la cause de la mort, survenue dans le coma urémique.

Gastro-entérostomie. — Cette opération est maintenant entrée dans la pratique courante. On lira avec intérêt deux faits avec belle guérison opératoire par le docteur Blanc, de Saint-Étienne, dans *la Loire médicale* du 15 janvier 1894. (Deux cancers.)

Dans la *Gazette hebdomadaire* du 3 février 1894, Thiriar, de Bruxelles, cite aussi deux observations de gastro-entérostomie pour cancer, avec guérison, et célèbre les bienfaits de l'opération au point de vue palliatif.

Abcès gangréneux du poumon. — Dans le numéro du 13 janvier 1894 de *the Lancet*, Leech rapporte une observation remarquable, dans laquelle on voit un malade que la chirurgie put guérir d'un abcès fétide du poumon. Cet abcès donnait lieu, depuis six mois, à des hémoptysies et à des expectorations de pus fétide. On constatait de la matité au niveau du deuxième espace intercostal gauche. Ce n'est qu'après avoir incisé au niveau du troisième espace sans résultat qu'une nouvelle incision au niveau du deuxième permit d'arriver par une ponction, puis par une incision transpleurale, jusque dans la cavité de l'abcès, qui fut drainé et pansé avec la gaze iodoformée. La guérison ne se fit pas attendre et le malade était complètement remis à la fin de février 1893 (le début du mal datait du 12 avril 1892), malgré une rechute avec dyspnée, toux et cyanose dans le courant de janvier.

C'est là un résultat encourageant pour la chirurgie du poumon.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. TOUVENAINT.

Une nouvelle méthode d'extirpation de l'utérus. — Traitement de l'angine diphtérique par les attouchements avec le sublimé. — Pommade pour le traitement des grands écrasements des membres.

Une nouvelle méthode d'extirpation de l'utérus (Schuchardt, *Centralbl. für Chirurgie*, n° 51). — Cette nouvelle méthode a été imaginée par M. Schuchardt, de Stettin.

L'idée qu'a eue Hocheneg d'appliquer la méthode sacrale de

Kraske à l'extirpation de l'utérus a fait faire un grand pas en avant à la thérapeutique du cancer utérin. Il est devenu possible d'intervenir avec succès dans des cas où l'utérus cancéreux, fixé en place par des adhérences, ne se laisse plus complètement abaisser, et dans des cas où les ligaments larges sont envahis par les produits de la prolifération cancéreuse. En pareilles circonstances, l'hystérectomie vaginale est impraticable. Quant à l'hystérectomie abdominale, plus dangereuse, elle se heurte à des difficultés particulièrement grandes, dans les cas où des nodosités cancéreuses occupent les ligaments larges.

Traitement de l'angine diphtérique par les attouchements avec le sublimé (Société médicale des hôpitaux, juillet 1894).— M. Moizard se sert d'une solution de sublimé dans la glycérine au vingtième et au trentième ou au quarantième chez les enfants au-dessous de deux ans, et suivant la gravité des cas. L'enfant est tenu assis, la bouche ouverte, la langue abaissée avec un instrument approprié ; les parties malades sont essuyées avec un tampon sec, puis le sublimé est appliqué une fois dans la même séance sur les parties malades et essuyé ensuite avec un tampon sec. Deux badigeonnages, trois au plus sont pratiqués dans les vingt-quatre heures.

Les fausses membranes se modifient rapidement, ont disparu vers le cinquième jour dans la majorité des cas. Dans les angines graves, elles ne disparaissent que vers le septième jour.

Les grands lavages de la bouche sont, de plus, pratiquées toutes les quatre heures, avec les liquides antiseptiques soit avec l'eau bouillie, soit avec l'eau boriquée.

La glycérine atténuée conjure la douleur. Jamais M. Moizard n'a observé d'intoxication mercurielle, malgré le titre élevé de cette solution.

Les résultats observés ont été excellents, la mortalité a paru très diminuée par ce traitement. D'après la statistique de M. Moizard, le chiffre des guérisons a été de 91 à 95 pour 100.

Pommade pour le traitement des grands écrasements des membres (Branère, Thèse de Paris, 1894).

Salol	ãã 12	grammes.
Résorcine		
Antipyrine		
Acide borique	20	—
Iodoforme	1	—
Vaseline	160	—

Mêlez. — Usage externe.

Voici quelle est la technique de l'« embaumement », au moyen de cette pommade, d'un membre ayant subi l'écrasement, d'après la description qu'en donne M. le docteur P. Branère dans sa thèse inaugurale, d'après la pratique de M. Reclus.

Après avoir insensibilisé légèrement le blessé par quelques aspirations de chloroforme, on lave soigneusement toutes les parties traumatisées avec de l'eau à la température de 55 à 60 degrés qu'on projette avec une force suffisante et qu'on fait pénétrer dans tous les culs-de-sac de la plaie afin d'en expulser les caillots, les lambeaux détachés et les corps étrangers.

Ce lavage terminé, on enduit de la pommade ci-dessus formulée des morceaux de tarlatane aseptique qu'on insinue dans toutes les anfractuosités et dont on recouvre la plaie entière; enfin on entoure le membre de coton hydrophile. Ce pansement est renouvelé tous les cinq à dix jours. Parfois on est obligé de mettre le membre lésé dans une gouttière ou d'appliquer un appareil plâtré.

Lorsque les délabrements causés par le traumatisme ne sont pas trop considérables, on réussit souvent, grâce à ce traitement, à conserver le membre entier. Dans le cas contraire, on a toujours l'avantage de pouvoir ajourner l'amputation jusqu'à ce qu'une cicatrisation partielle se soit produite et obtenir ainsi un moignon bien doublé de parties molles.

BIBLIOGRAPHIE

Les Névropathes à Bagnères-de-Bigorre, par le docteur Gandy. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

Le docteur Gandy déclare que Bagnères-de-Bigorre est la station des névropathes : névropathes simples et neurarthritiques. Ces derniers y trouvent, d'après l'auteur, tous les éléments d'uue médication complémentaire pour traiter les manifestations chroniques, périphériques ou vésicules de leur diathèse.

M. Gandy étudie avec grands détails les propriétés des eaux de Bagnères et indique les différentes applications qu'on en peut faire.

Questions professionnelles, par le docteur Grellety. Société d'éditions scientifiques, à Paris.

Le docteur Grellety est un très aimable conteur qui nous a déjà donné plusieurs volumes de nouvelles intéressantes. Dans celui qu'il vient de publier sous la rubrique : *Causeries pour les médecins* (deuxième série), il aborde plusieurs des problèmes qui nous intéressent et les traite avec une verve et une humeur fort réjouissantes.

C'est en somme un livre agréable qu'on lit vite et qui repose l'esprit.

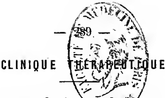
La Pratique des maladies de l'estomac et de l'appareil digestif, par Paul Lefert. Chez J.-B. Baillière et fils, à Paris.

Dans ce manuel, M. Lefert a réuni sous un petit volume un nombre très considérable de faits. On y trouve plus de quatre cents consultations sur les cas les plus variés. L'auteur donne les modes de traitement employés par les maîtres les plus autorisés et cite de très nombreuses formules.

Le Gros Mal du moyen âge et la Syphilis actuelle, par le docteur Buret. A la Société d'éditions scientifiques, Paris.

Ce volume fait suite à *la Syphilis aujourd'hui et chez les anciens* du même auteur. L'ouvrage est une longue suite d'anecdotes des plus suggestives. Le docteur Buret passe en revue tous les auteurs remarquables qui ont écrit sur la syphilis depuis quatre cents ans. Il n'a pas oublié le côté pratique et, après avoir résumé toutes les méthodes de traitement eu usage depuis le quinzième siècle, il a donné un exposé très clair des dernières découvertes thérapeutiques.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Des petits moyens employés pour le diagnostic et la cure des affections de l'estomac ;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz, membre de l'Académie de médecine, Médecin de l'hôpital Cochin.

Vers la fin de sa vie, le professeur Piorry fit paraître, si j'ai bonne mémoire, à la librairie Delahaye, un volume intitulé : *Des petits moyens en médecine*. Quoique l'idée fût ingénieuse, l'ouvrage eut très peu de succès. Il faut reconnaître que l'originalité poussée à outrance des idées du professeur Piorry avait beaucoup nui à sa méthode, et qu'à ce moment les élèves abandonnaient sa clinique et son enseignement.

Cependant cet ouvrage contenait d'excellentes choses, et tout un long chapitre est consacré à l'emploi des petits moyens dans le traitement des maladies de l'estomac. Piorry insiste sur l'emploi du bicarbonate de soude, mais il veut qu'il soit donné à très hautes doses, de 6 à 10 grammes en une seule fois, et il s'élève avec juste raison contre les prétendus dangers de ces hautes doses. Il affirme que, depuis plus de quinze ans, il a pris plus de 10 grammes de bicarbonate par jour, et que cette dose de 54 kilogrammes n'a jamais compromis sa santé. Il vante aussi le massage et les frictions comme un des moyens les plus actifs pour combattre la constipation. Je reprends aujourd'hui l'idée de Piorry en me limitant aux maladies de l'estomac (1).

Déjà, dans l'*Annual medical de Bristol* de 1891, j'ai fait paraître un article sur ce sujet, et le *Bulletin médical* en a donné un court extrait. Je désire aujourd'hui l'exposer plus longuement.

(1) Piorry, *la Médecine du bon sens. De l'emploi des petits moyens en médecine et en thérapeutique*. Paris, 1864.

Pour le diagnostic des affections de l'estomac, il existe une série de petits moyens qui sont peu connus. Pour apprécier exactement l'état des fonctions digestives, je ne sais pas de meilleure épreuve que le repas du matin. Bien entendu, ce premier déjeuner devra toujours être constitué de la même façon et pris toujours à la même heure, ce qui est, d'ailleurs, l'habitude. Il doit se composer soit de café au lait, soit de thé au lait très peu sucré, avec un ou deux croissants ou une ou deux tartines grillées sans beurre. La quantité de liquide doit être aussi toujours la même et ne pas dépasser 500 grammes.

Lorsque l'estomac fonctionne normalement et physiologiquement, ce premier déjeuner, véritable repas d'épreuve, doit passer inaperçu. Dans les circonstances opposées, il survient une série de symptômes qui permettent alors d'établir quelles sont les fonctions spéciales de la digestion qui sont troublées.

Lorsque, deux heures après l'ingestion, il y a de la chaleur dans l'estomac, une sensation d'acidité exagérée, il s'agit alors d'une dyspepsie hyperchlorhydrique.

Lorsque, au contraire, il y a abondance de gaz, sensation de lourdeur et de plénitude et lenteur nette des actes digestifs, c'est la dyspepsie hypochlorhydrique qui est cause des accidents.

Lorsque, enfin, ce n'est qu'au bout d'un quart d'heure que commencent à se produire quelques douleurs qui augmentent à mesure qu'on s'éloigne du moment où l'on a pris le repas, il est probable qu'il y a irritation et inflammation du duodénum et qu'il existe de la gastro-duodénite.

Enfin il peut survenir des crampes douloureuses et même des vomissements qui caractérisent, eux, les troubles apportés dans le fonctionnement du système musculaire et nerveux de l'estomac.

Lorsqu'on a affaire à un malade intelligent, il faut appe-

ler l'attention sur ces différents points, et, s'il s'observe avec soin, le récit qu'il fera pourra vous guider d'une façon très précise sur l'état de l'estomac, peut-être mieux que les méthodes directes d'analyse du suc gastrique.

Je ne veux pas médire des nouvelles méthodes d'examen du contenu stomacal ; elles ont fourni au professeur Hayem et à Winter des bases utiles pour la connaissance des affections de l'estomac ; mais elles sont loin de rendre tous les services qu'on était en droit d'en attendre, et dans un récent article, j'insistais sur ce point (1). Elles laissent d'abord dans l'ombre l'étude d'un principe qui joue dans le chimisme stomacal un rôle prépondérant : c'est la pepsine. De plus, ce chimisme lui-même est sujet à tant de variations qu'une seule analyse est impuissante à le révéler. Il suffit d'une émotion vive, du dîner de la veille mal digéré, pour en modifier la teneur. Aussi le professeur Hayem lui-même, frappé de ces faits, a-t-il conseillé de faire des examens chimiques par séries interrompues et séries continues. Dans le premier cas, c'est tous les deux ou trois jours que l'examen du suc gastrique est fait. Dans le second, c'est tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures qu'une analyse est pratiquée.

Mais de pareilles recherches, qui peuvent être seulement faites dans nos laboratoires hospitaliers et sur nos malades d'hôpital, deviennent très difficiles pour la pratique de la ville. Non seulement elles sont douloureuses, mais elles sont surtout très coûteuses, et cette double perspective permet d'expliquer comment beaucoup de malades répugnent à de pareilles recherches.

Rien de semblable avec mon repas d'épreuve. Comme

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'application des alcalins et en particulier du bicarbonate de soude à la cure des affections de l'estomac* (*Revue internationale de médecine et de chirurgie pratiques*, 10 octobre 1894).

tout le monde prend son premier déjeuner, cela ne change rien aux habitudes et permet de renouveler les reeherches pendant une très longue période de temps.

Un autre petit moyen, c'est de toujours demander au malade à quel moment apparaissent les troubles de l'estomac. Dans l'hyperchlorhydrie, c'est toujours trois et quatre heures après le repas que se produit la sensation de chaleur et de brûlure dans l'estomac, et ce phénomène acquiert surtout son summum d'intensité pendant la nuit. C'est entre 11 heures et 1 heure du matin que les malades sont réveillés alors par une sensation brûlante du eôté de l'estomae et de l'œsophage, et lorsqu'ils se déplacent dans le lit, cette douleur s'aecuse davantage et suit assez bien le cheminement des liquides dans les différents points de la poehe gastrique.

D'autres fois, l'introduction des aliments ou soulage les malades ou provoque des douleurs. Dans le premier cas, il s'agit souvent de dyspepsie hyperchlorhydrique. La période douloureuse qui se produit en effet, comme je viens de le dire, pendant un certain temps, peut ainsi atteindre le moment d'un seeond repas, et l'on comprend faeilement que l'utilisation du sue gastrique dans la peptonisation des aliments combatte, dans une eertaine mesure, l'excès d'acidité de ce suc. Il faut bien se rappeler, en effet, que les peptones, quoique acides, le sont beaucoup moins que le suc gastrique qui les produit.

C'est, au contraire, dans les formes douloureuses des dyspepsies, et en particulier dans la gastralgie des chlorotiques, qu'on voit apparaître de véritables crises douloureuses lors de l'ingestion des aliments.

Il est encore un petit moyen qui vous donne d'utiles indieations pour le diagnostic de l'affeetion stomacale : c'est la eonnaissanee de la profession et l'habitat du malade qui réelame vos soins. Aussi une des premières questions que

je fais à ces malades est-elle la suivante : « Que faites-vous ? Quel pays habitez-vous ? »

Les dyspepsies hyperchlorhydriques et le catarrhe gastrique sont de véritables maladies professionnelles pour un grand nombre d'individus, pour tous ceux que leur métier met en contact avec les alcools, marchands de vin en gros et surtout en détail, épiciers débitants de vin, restaurateurs, cafetiers, tonneliers, cavistes, voyageurs de commerce (et en particulier voyageurs en liquides), dégustateurs, etc., etc. Puis tous ceux dont la profession exige un grand déploiement de forces, et surtout ceux qui travaillent la nuit, bouchers, boulangers, forts de la halle, etc.

Quant à l'habitat, il a aussi son importance. Il y a des départements et des villes où l'alcoolisme est courant. Aujourd'hui, d'après les nouvelles statistiques, c'est Brest qui occuperait le premier rang parmi nos villes pour la consommation des alcools. Il y a peu d'années, c'était Rouen, puis le Havre. Mais, en somme, on peut dire qu'en Normandie, en Bretagne et dans les départements du nord de la France, l'usage et même l'abus des alcools est de pratique courante.

Il suffira donc que vous sachiez la profession du malade ou son habitat pour connaître déjà une partie du diagnostic, qu'un examen plus approfondi vous permettra de compléter.

J'arrive maintenant aux petits moyens dont on peut faire usage pour la cure des maladies de l'estomac. D'abord commençons par le décubitus pendant le sommeil.

Tout individu atteint d'affection de l'estomac, et chez lequel existe une stase gastrique véritable ou une tendance à la stase, doit toujours coucher sur le côté droit pour faciliter le passage des aliments de l'estomac dans le duodénum. Lorsqu'il se couche du côté gauche, et cela arrive fréquemment involontairement pendant le sommeil, il se produit d'abord une abondante sortie de gaz, et il survient souvent des régurgitations alimentaires qui laissent le produit de la

digestion dans l'œsophage. Si l'épiglotte protège parfaitement les voies respiratoires dans les actes de la déglutition, elle est absolument impuissante à nous garantir contre la marche des aliments en sens inverse. Ainsi les parcelles de ces aliments, qui ont pénétré dans le larynx, déterminent par leur présence des accès de suffocation extrêmement pénibles.

A côté du décubitus, je place ici l'utilité des boissons chaudes. On a beaucoup vanté, comme facilitant la digestion, les infusions de camomille, de tilleul, d'anis étoilé, etc. Je crois que ces infusions n'ont par elles-mêmes aucune influence, mais que leur vertu thérapeutique réside tout entière dans leur température.

Les expériences de Linossier sont sur ce point absolument démonstratives ; opérant sur un chien porteur d'une fistule stomacale, il a démontré que l'eau fraîche (12 degrés) avait une action excitante sur la sécrétion du suc gastrique, tandis que l'eau chaude (55 à 60 degrés) diminue cette sécrétion. L'eau chaude, au contraire, aurait une action très nette sur la contractilité stomacale, qu'elle augmenterait dans de très notables proportions (1).

L'eau chaude est, en effet, un des excitants les plus actifs des contractions musculaires. Mais comme cette eau détermine du dégoût, qui se transforme bientôt en vomissement par suite de cette action toute spéciale sur la fibre musculaire, il faut préférer de beaucoup les infusions que je viens de citer, à condition qu'elles soient très chaudes. Aussi, aux malades à estomac paresseux, à digestions lentes, à dilatation du ventricule gastrique, je conseille, une heure, une heure et demie après les repas, de prendre une petite tasse de café d'une infusion aromatique très chaude.

(1) Linossier, *De l'influence de la température des boissons sur la digestion* (Congrès des sociétés savantes, Paris, 1894).

Je fais rentrer dans le même groupe des petits moyens l'usage des eaux minérales, qui s'est fort répandu, grâce à nos facilités de communication.

Tout le monde paraît d'accord pour considérer les eaux gazeuses trop chargées d'acide carbonique comme offrant plus d'inconvénients que d'avantages, et ces inconvénients sont d'autant plus marqués que l'union de l'acide carbonique et de l'eau est moins intime. C'est ce qui fait d'abord préférer les eaux gazeuses naturelles aux eaux artificielles. Malheureusement, nous savons aujourd'hui qu'un certain nombre d'eaux minérales gazeuses dites naturelles ne le sont pas, et qu'elles font intervenir l'acide carbonique sous pression pour augmenter leur puissauce gazeuse. Quoi qu'il en soit, on est d'avis d'employer, surtout dans les cas de dilatation de l'estomac, des eaux peu gazeuses. Quant à la question des eaux alcalines, j'y ai insisté longuement dans un autre article, et je ne puis ici que résumer en quelques mots mon opinion personnelle.

Pour moi, les eaux alcalines à petite dose, prises une demi-heure à une heure avant les repas, excitent la sécrétion du suc gastrique et son acidité. De là les avantages qu'on peut en tirer dans le traitement de l'hypochlorhydrie.

Ces mêmes eaux agissent dans l'hyperchlorhydrie, mais cette fois par un autre mécanisme, parce que c'est un des meilleurs pansements de la muqueuse de l'estomac, et que, dans l'immense majorité des cas, l'hyperchlorhydrie est le résultat d'un travail congestif et inflammatoire de la muqueuse de l'estomac.

L'autre effet obtenu résulte, comme l'ont démontré les recherches d'Hayem et Winter, de Mathieu et Laboulais, de Gilbert et Modiano, de l'activité plus grande imprimée aux mouvements musculaires de l'estomac par les alcalins. D'où résulte alors une évacuation plus rapide du contenu stomacal. Mais, dans ce cas, c'est pendant le repas ou après le repas

que le bicarbonate de soude ou les eaux alcalines doivent être ordonnés.

Je placerai encore le massage parmi les petits moyens qui peuvent être employés pour la cure des affections de l'estomac.

Le massage est un des meilleurs moyens de combattre la paresse stomacale et la stase des aliments dans l'estomac.

Mon élève Hirschberg a montré tous les avantages de cette méthode et la manière d'y procéder. De plus, un élève d'Hayem, le docteur Cautru, a consacré sa thèse inaugurale à ce sujet et a démontré ce fait intéressant que, non seulement les contractions stomacales étaient augmentées, mais qu'il y avait augmentation aussi dans la sécrétion du suc gastrique et modification dans le chimisme stomacal (1).

Pour terminer un pareil sujet, il me faudrait parler du régime alimentaire dans le traitement des affections de l'estomac ; mais c'est là un point qui demande une étude toute spéciale, longue et approfondie. J'y consacrerai mes prochains articles.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Quelques expériences sur l'action physiologique de l'hématoxyline (2) ;

Par le docteur F. Combemale,
Professeur à la Faculté de médecine de Lille.

Voie intraveineuse. — Je n'ai qu'une seule expérience relative à l'apport, dans l'économie, de l'hématoxyline par

---

(1) F. Cautru, *De l'emploi des agents physiques et en particulier du massage dans le traitement des dyspepsies. Massage de l'estomac dans ses rapports avec le chimisme stomacal* (Thèse de Paris 1894).

(2) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

la voie intraveineuse ; encore n'a-t-elle pas été faite dans le but de rechercher s'il existait des effets particuliers à ce mode d'administration de l'hématoxyline, me doutant bien que, si cette substance était reconnue utile dans la thérapeutique, ce ne serait pas de cette façon que les chirurgiens s'en serviraient. Mon intention réelle était de montrer que l'hématoxyline s'éliminait en nature. En la portant en quantité relativement faible dans le milieu où se passent les modifications les plus intimes, dans le sang, j'avais chance d'amener rapidement, s'il y avait lieu, la décomposition de la molécule d'hématoxyline et de ne plus retrouver dans l'urine, au moyen du spectroscope, la bande d'absorption caractéristique de ce corps chimique. Les résultats furent ceux que j'attendais ; les raies d'absorption de l'urine provenant de l'animal intoxiqué et les raies d'absorption d'une solution étendue d'hématoxyline étaient superposables ; l'hématoxyline traverse le torrent circulatoire sans décomposition.

Mais, et je transcris ici le fait sans insister, au lieu de la diminution des urines, ce fut de la polyurie qu'amena cette injection intraveineuse ; l'aspect de l'expérience fut, d'autre part, identique à celui que j'ai déjà décrit, comme on s'en rendra compte à la lecture du protocole ci-après.

Expérience X. — Le 13 juillet 1891, au chien n° 3, au repos depuis deux mois et demi, pesant 9k,400, à jeun depuis vingt-quatre heures, on injecte dans le courant sanguin, par la veine saphène, au total 1g,10 d'hématoxyline en solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100, soit 11,7 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Cinq heures après, l'animal a uriné 240 centimètres cubes d'urine colorée en rouge fuchsine, fluorescente ; on examine immédiatement au spectroscope cette urine, et l'on constate sur le vernier une raie large, peu nette, occupant les divisions 108-113 (la solution d'hématoxyline employée pour l'injection donnait sur

le même vernier une raie d'absorption située entre 108 et 112).

Huit heures après, la température rectale est de 39°,5 (avant l'expérience elle était de 39°,7).

Le lendemain, vingt-quatre heures après, c'est au total 450 centimètres cubes d'urine qui ont été émis ; elle est moins teintée en rouge ; l'appétit est bon, la température de 39°,5 ; mais la soif est intense.

Le 15 juillet, encore 400 centimètres cubes d'urine dans la journée; bien que la plaie suppure, le thermomètre marque 39°,5 matin et soir.

Voie intrapéritonéale. — C'est par la voie péritonéale qu'a été fait le plus grand nombre d'essais d'intoxication par l'hématoxyline. L'hypothèse d'interventions fréquentes au voisinage de cette séreuse, au cas où cette matière colorante serait ultérieurement employée dans un but thérapeutique, m'y incitait tout d'abord; la facilité de l'acte opératoire pour porter la solution dans cette cavité ensuite, la recherche enfin de la dose toxique minimum m'ont poussé à multiplier les expériences dans cette voie.

Sept chiens ont reçu respectivement, par kilogramme du poids de leur corps, 64, 52, 40, 24, 12, 8 et 5 centigrammes d'hématoxyline en solution saturée ou alcoolico-aqueuse à 1 pour 100. Tous ces animaux sont morts, et ils ont succombé d'autant plus rapidement que la quantité d'hématoxyline injectée était plus considérable, une heure après le début de l'expérience pour les deux premiers, le quatrième jour pour le dernier. J'ai hâte d'ajouter que, pour les deux qui ont reçu la solution alcoolico-aqueuse, la cause de la mort ne réside pas dans la présence de l'alcool dans le liquide injecté; la contre-épreuve de l'injection d'eau alcoolisée au même titre a été faite et il n'y a pas eu de décès.

Les symptômes qu'ont présenté ces chiens, après qu'avec un appareil à injections fines, coiffé d'un fin trocart laissant

arriver graduellement le liquide dans le péritoine, on avait fait pénétrer les doses fixées de solution hématoxylique, ont toujours été les mêmes : dépression progressive, émoussement de toute sensibilité, résolution de plus en plus considérable, respiration de plus en plus faible, abaissement régulier de la température centrale, coma, mort sans convulsions.

Chez quelques-uns des animaux intoxiqués avec les plus hautes doses, des nausées et vomissements de couleur lilas se sont produits de bonne heure, et l'urine émise par gouttes a pu présenter, même après une heure seulement, la coloration violette ; mais le plus généralement, c'était au moins deux heures après l'injection que survenait la coloration nettement violette des vomissements et à la mort seulement que quelques gouttes d'urine perlaient colorées du méat.

Malgré tout mon désir de fixer le chiffre toxique minimum de l'hématoxyline, je n'ai pu y parvenir avec exactitude. L'expérience XVII, qui relate le cas d'un chien intoxiqué à 5 centigrammes par kilogramme du poids du corps, ayant succombé au quatrième jour, me paraît, cependant, malgré la terminaison fatale, devoir être considérée comme un exemple d'une dose non toxique ; la péritonite qui a emporté ce chien provenait d'une maladroite perforation de la vessie au cours de l'injection, et j'estime qu'il eût survécu à l'intoxication sans cet accident opératoire. C'est donc à un chiffre intermédiaire à 5 et à 8 centigrammes par kilogramme qu'il faut fixer le chiffre toxique minimum de l'hématoxyline administrée par voie péritonéale.

Les autopsies de ces sept animaux ont toutes été pratiquées, et les résultats en sont autant remarquables par leur uniformité que par leur importance. Dans le péritoine, lorsque l'injection avait été très abondante, se rencontrait toujours un liquide à reflets verdâtres ; au contraire, si la quantité avait été moindre, la surface péritonéale, bien

qu'humidifiée, se présentait comme couverte d'une couche de fibrine ; les vaisseaux rampant sous la séreuse et dans le mésentère étaient dilatés, de couleur violette. Les organes contenus dans la cavité se coloraient rapidement en violet dès qu'ils étaient exposés à l'air, l'imbibition ayant dépassé même les limites de la séreuse ; mais à la coupe, le foie, la rate n'offraient pas la coloration dans leur parenchyme, excepté sur une tranche plus ou moins fine sous-jacente à leur capsule. Seul le rein était nettement imprégné *intus* et *extra* de la couleur violette, et le lavage ne la faisait pas disparaître. J'ai expressément noté dans la plupart des cas que la bile et, dans un cas, que le lait n'étaient pas colorés. Dans l'estomac, par deux fois, qu'il y eût eu des vomissements ou non, j'ai rencontré au niveau de la grande courbure une sécrétion noirâtre, comme mélanique, et dans l'intestin des matières imprégnées d'hématoxyline. Les poumons, le cœur, le cerveau sont indemnes ; hypérémiés parfois, ces deux derniers organes ne se laissent pas colorer d'une façon appréciable.

Ce point important de l'expérimentation, l'autopsie des chiens intoxiqués pourra être suivie de plus près par la lecture des expériences ci-après.

Expérience XI. — Le 15 juillet 1891, au chien n° 5, pesant 3k,100, ayant une température rectale de 39°,5, on injecte dans le péritoine 200 centimètres cubes de solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100 d'hématoxyline, soit 64,5 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'injection finissait à peine que, après quelques ronflements, la respiration se suspend. On détache vivement l'animal, on le couche sur le côté, la respiration reparait spontanément ; peu après se montre une excitation très nette : cris, mouvements rythmés des pattes pour marcher, tentatives pour se mettre sur ses jambes. Cette période d'excitation alcoolique dure de quinze

à vingt minutes; puis survient progressivement de la dépression à laquelle succède le coma sans transition. La respiration se fait de plus en plus faible. Une heure après l'ingestion, la mort survient sans soubresauts, ni manifestations autres.

A l'autopsie, faite dix-sept heures après, on constate dans le péritoine un abondant liquide de couleur verdâtre, ayant perdu sa coloration violette primitive. Les artérioles sous-péritonéales, les vaisseaux du mésentère, les vaisseaux capsulaires du rein sont vivement injectés, la coloration en est violette avec des nuances diverses au niveau du foie et des reins. Après coupe, le foie, pas plus que la rate, n'est imprégné de violet; seul, le rein a sa substance corticale violette et sa zone centrale fortement irritée. Dans les autres cavités splanchniques, les organes sont indemnes; rien à l'encéphale, rien aux poumons; le cœur est rempli de caillots noirs.

Expérience XII. — Le 16 juillet 1891, au chien n° 8, pesant 1^{k},100, ayant une température rectale de 39°,5, on injecte dans le péritoine 200 centimètres cubes de solution aqueuse saturée d'hématoxyline, soit 51,9 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'injection dure cinq minutes et s'accompagne, aussitôt l'animal détaché, d'une défécation diarrhéique; le ventre est fort distendu.

Une heure après surviennent des nausées et des vomissements gris et lilas, non spumeux; il émet aussi alors quelques gouttes d'urine violette. Le coma commence alors, l'animal respire à de très rares intervalles, toute sensibilité est émoussée.

Une heure et demie après l'injection, le petit chien meurt, après une nouvelle émission de quelques gouttes d'urine violette.

A l'autopsie, faite quinze heures après, on constate la vascularisation du péritoine et la congestion de la couche centrale du rein habituelles; au foie, à la rate, aux poumons, au cœur, au cerveau, rien d'anormal.

Expérience XIII. — Le 15 juillet 1891, au chien n° 6, pesant

$4^k,500$, on injecte dans le péritoine, au moyen d'un appareil à injections fines, 180 centimètres cubes de la solution alcoolico-aqueuse à 1 pour 100 d'hématoxyline, soit 40 centigrammes d'hématoxyline cristallisée par kilogramme du poids du corps.

L'injection péritonéale est faite en un quart d'heure; détaché de la table d'opérations, l'animal ne peut plus se tenir debout; la température a baissé durant ce laps de temps de 39°,4 à 38 degrés. C'est du véritable coma alcoolique.

Une heure et demie après, le coma est complet; la mort semble prochaine.

Le lendemain, l'animal est trouvé mort, dans la position même où on l'avait trouvé la veille au soir.

A l'autopsie, quinze heures après la mort probable, le péritoine contient le liquide, un peu moins coloré toutefois, qui a été injecté; la séreuse est uniformément teintée en violet; les reins sont violacés, fortement vascularisés sous la capsule, violets et irrités dans leur substance centrale. Les autres organes de l'abdomen, à part la teinte violette sans profondeur qui les imbibe et les colore, sont indemnes de lésions apparentes. La bile est verte. Rien d'anormal aux poumons, au cœur, à l'encéphale.

Expérience XIV. — Le 16 juillet 1891, au chien n° 7, pesant $4^k,400$, ayant une température rectale de 38°,8, on injecte, à l'aide d'un appareil à injections fines, dans le péritoine, 365 centimètres cubes d'une solution aqueuse saturée d'hématoxyline, soit 23,7 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'injection est poussée très lentement et dure trente minutes. Durant les dix premières minutes, l'animal, attaché et muselé, tousse, se lèche fréquemment les babines, avale sa salive et respire difficilement. Démuselé, il semble d'abord mieux supporter l'opération; mais vers la vingtième minute il se met à frissonner de tous ses membres. A la fin de l'injection, le thermomètre marque seulement 37°,5.

Deux heures après la fin de l'injection, il pisse, mais l'urine n'est pas du tout colorée; il a une selle dure également incolore. Quelques nausées peu après et plusieurs vomissements peu abon-

dants de salive fortement aérée. A ce moment, il peut à peine se tenir sur ses jambes; il est du reste insensible à toute excitation, même fort violente; le fouet ne le tire pas de sa torpeur. Température rectale : 39°,5.

Trois heures après, il meurt sans sortir du coma, un peu d'urine violette au méat, une écume très légèrement violacée à la gueule.

A l'autopsie faite quinze heures après, on note que le péritoine contient le liquide injecté en forte proportion; les artérioles du voisinage sont dilatées et violettes; le rein a l'aspect et après section se montre congestionné dans sa substance centrale. Au cœur, on constate la rougeur de l'endocarde aortique. Pas d'autres faits dignes d'être notés dans les organes splanchniques.

Expérience XV. — Le 17 juillet 1891, à la chienne n° 9, pesant 4k,850, ayant pour température rectale 39°,2, ayant récemment mis bas et allaitant depuis huit jours, on injecte dans le péritoine, au moyen d'un appareil pour injections fines, 200 centimètres cubes d'une solution aqueuse saturée d'hématoxyline à 4 pour 350, soit 12 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

Pendant l'injection qui dure dix minutes, l'animal frissonne, s'étire sans convulsions toniques, épileptiformes cependant; se lèche et avale très fréquemment sa salive.

Une fois enlevée de la table d'opérations, elle urine et défèque immédiatement, mais sans coloration anormale de ces excrétions. Mais la dépression survient très rapidement.

Trois quarts d'heure après le début de l'expérience surviennent des nausées, puis un vomissement de mucosités blanchâtres; du lait trait à ce moment n'a pas changé de coloration.

Deux heures après l'injection, nouvelles nausées et un vomissement très spumeux et nettement violet; quant au lait, il reste blanc.

Le lendemain, seize heures après, on trouve l'animal mort dans sa cage.

A l'autopsie, les deux feuillets du péritoine et l'épiploon sont le

siège d'une vascularisation intense ; sur la plupart des organes contenus dans l'abdomen, il existe des dépôts plastiques ; le peu de liquide contenu dans la cavité péritonéale a des reflets verdâtres. Au poumon, rien d'anormal ; au cœur, sur la valvule auriculo-ventriculaire droite, turgescence de ses franges et du bord libre. L'encéphale est rouge, assez vivement hyperémié. Quant au tube digestif, il présente dans toute sa longueur une rougeur anormale uniforme, s'exagérant toutefois au niveau de l'estomac où s'est produite une sécrétion noirâtre comme mélanique ; en quelques points épars, le long de l'intestin grêle, le dernier tiers excepté, et sur le gros intestin, on relève de petites ulcérations commençantes. Le foie n'offre rien d'anormal, mais le rein est particulièrement violacé, et offre après lavage les mêmes caractères de rougeur intense signalés dans l'expérience XIII. Le lait et la bile ne présentent pas de coloration anormale.

Expérience XVI. — Le 17 juillet 1891, au chien n° 1, complètement remis d'une précédente expérience (voir exp. V), pesant 5k,500, ayant une température rectale de 39 degrés, on injecte dans le péritoine, au moyen d'un appareil à injections fines, 165 centimètres cubes de la solution aqueuse saturée d'hématoxyline, soit 8,5 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

L'injection dure dix minutes, et pendant ce temps l'animal se lèche très fréquemment les babines.

Cinquante minutes après survient un vomissement alimentaire, le thermomètre marque 39°,3 au rectum ; la dépression est notable ; il ne touche pas à sa pâtée, quoique d'une voracité considérable.

On trouve l'animal mort le lendemain matin, quelques gouttes d'urine violette à côté de lui. A l'autopsie, le poumon se montre indemne de toute altération, mais le cœur présente sur les valvules auriculo-ventriculaires droites un œdème assez marqué. La cavité abdominale est remplie de liquide presque décoloré, mais à reflets verdescents ; une couche de fibrine est répandue sur

toute la surface péritonéale, et forme même entre les anses intestinales et les parois de l'abdomen un commencement de péritonite adhésive, qu'on retrouve à la surface des organes de cette cavité splanchnique; l'épiploon, ainsi que le péritoine pariétal est rouge, très vascularisé. Les reins sont à la coupe d'une couleur violacée, dont l'intensité décroît à mesure qu'on s'éloigne du bassinet vers la couche corticale. Le foie et la rate sont sans altérations microscopiques. Quant au tube digestif, il existe au niveau de la grande courbure de l'estomac une teinte rouge grisâtre et tout le long de l'intestin, mais surtout au duodénum, et près de la valvule de Bauhin de larges marbrures quasi-ecchymotiques.

Expérience XVII. — Le 16 juillet 1891, au chien n° 3, ayant été déjà utilisé pour semblables expériences (voir exp. VII), pesant $9^k,400$, ayant une température rectale de 39°,3, on injecte dans le péritoine 160 centimètres cubes de solution aqueuse saturée d'hématoxyline, soit 4,8 centigrammes par kilogramme du poids du corps.

A la première piqûre, on perfore la vessie avec le trocart; on fait une seconde ponction plus haut. Il ne se passe rien d'anormal dans l'heure qui suit l'injection.

Le lendemain, seize heures après l'injection, température rectale : 38°,2, le chien est triste, a les yeux injectés, il n'a pas mangé; durant toute la journée, il présente cet abattement.

Le 18 juillet, même état; l'urine rendue cesse le soir, quarante-huit heures environ après l'injection, d'être violette.

Le 20 juillet, l'animal est trouvé mort dans sa cage; il avait cessé de manger et tenait à peine sur ses jambes.

A l'autopsie, on trouve une péritonite généralisée; des fausses membranes assez larges, mais peu résistantes, recouvrent l'épiploon et la face pariétale du péritoine; pas de collection purulente; rougeur et vascularisation intenses des muscles sous-jacents; l'intestin par transparence est marbré de rouge. Le foie est gros, volumineux, friable. Le poumon est un peu congestionné de façon uniforme; quant au cœur, il présente sur ses valvules de l'œdème et de la rougeur.

III

Je résume ces expériences et vais tenter d'expliquer avec leur secours quel est le mode d'action de l'hématoxyline.

L'hématoxyline, par quelle voie qu'elle pénètre dans l'économie, amène des phénomènes généraux : une élévation de la température habituellement modérée, peu durable, mais certaine, et les symptômes concomitants : soif, frissons, accélération du pouls, etc. ; l'intensité en est proportionnée à la dose. Les autres effets immédiats de l'intoxication par l'hématoxyline, si elle est légère, passent inaperçus, si elle est grave consistent en de l'anurie, des vomissements teintés en lilas, une résolution de plus en plus accentuée, du coma, et la mort survient plus ou moins rapidement.

Les effets éloignés ne se traduisent que par des troubles de l'excrétion génito-urinaire et intestinale. Dans les jours qui suivent les premières vingt-quatre heures de l'expérience, les matières fécales, primitivement colorées en bleu, perdent de leur intensité de teinte et restent violettes seulement, sans modification de consistance du reste. La blennorragie, latente chez tous les chiens, reprend avec intensité, même avec les doses les plus faibles que j'ai employées. Quant aux urines, à leur émission (elles ne sont bleues que dans l'hyperintoxication), elles ont une teinte rouge ou rosée très marquée ; mais sous l'influence de l'air, elles virent rapidement, en quelques heures, au bleu ou au violet, et ce caractère va décroissant à chaque miction ; le volume, primitivement diminué, augmente du reste les jours suivants.

L'influence des voies d'entrée sur les manifestations de l'intoxication hématoxylique est très nette : bénigne à doses égales lorsqu'il y a eu ingestion, plus accentuée lorsque c'est par injection hypodermique ou par injection intraveineuse que l'apport de l'hématoxyline a été fait, l'intoxication

est mortelle lorsqu'on s'est adressé à la voie intrapéritonéale. Dans ce dernier cas, et c'est là où l'action nocive est à son maximum, la dose de 5 centigrammes par kilogramme du poids du corps en solution aqueuse saturée ne paraît pas devoir être dépassée sans danger de mort.

Les divers phénomènes que provoque chez les animaux l'intoxication par l'hématoxyline sont reliés entre eux par une propriété dominante de cet agent; cette propriété, c'est celle de précipiter les albumines en solution acide, comme je l'ai déjà signalé, empruntant la chose à Schmiedeberg. La preuve de ce que j'avance réside, à mon avis, dans les faits suivants : à chaque injection péritonéale, j'ai trouvé en flocons plus ou moins nombreux, tapissant les anses intestinales et les parois de la cavité abdominale, des précipités de fibrine faisant croire à de la péritonite commençante, le plus souvent sans rougeur inflammatoire concomitante; c'était de l'albumine coagulée. A chaque injection hypodermique (j'ai observé le fait sans le signaler dans les observations), un nodule durable, dépassant toujours le point de pénétration de l'aiguille, donnant la sensation d'un abcès qui guérissait par résolution, se voyait chez chaque chien. L'écoulement concret, fibrineux, comme blennorragique, survenant à chaque mâle après l'ingestion d'une dose même faible d'hématoxyline, je l'ai également signalé. Or, dans chacune de ces circonstances, l'hématoxyline faisait acte de présence et manifestait sa présence; les milieux liquides péritonéaux et sous-cutanés faiblement alcalins étaient saturés par l'acidité réelle de l'hématoxyline et la précipitation de l'albumine pouvait avoir lieu. Il n'en était pas de même pour le sang, fortement alcalin; il fallait des doses d'hématoxyline excessives pour que les coagula fibrineux qu'à l'autopsie nous avons rencontrés encombrant le cœur et les vaisseaux pussent se produire et amener la mort, et l'on a vu que, dans

ces cas, les doses étaient en effet énormes; dans l'intestin, dont les sucs sont également très alcalins d'ordinaire, la précipitation des albumines n'était que difficilement obtenue. J'estime, en résumé, que cette propriété de l'hématoxyline de coaguler l'albumine en solution acide explique bien des phénomènes constatés, et je propose d'accepter cette explication sans chercher davantage.

Une constatation reste cependant à faire, se rattachant aussi, en ce qui concerne son explication à l'opinion que je viens d'émettre : c'est que l'hématoxyline, quelle que soit la voie d'entrée, reste peu de temps dans l'économie et s'élimine par une voie où il est facile de la suivre; l'urine paraît, en effet, être le véhicule ordinaire de l'élimination, à l'exclusion du lait et de la bile, avec la faible participation des sécrétions intestinales.

Que conclure de ces recherches, un peu superficielles, je le concède, préliminaires, mais nécessaires sur l'hématoxyline? Comme médicament interne, je ne saisis pas d'indication spéciale à cet agent médicamenteux, je l'avoue, autre que celle des tanniques, dont le nombre est déjà très élevé et l'efficacité si douteuse. Comme médicament externe, il n'en présente aussi pas d'autre de prime abord.

J'estime bien, au contraire, que l'hématoxyline a sur les pyoktanins, dont l'emploi continue en Allemagne, plusieurs désavantages : d'abord celui de pouvoir être envahie dans ses solutions aqueuses par des moisissures (1), ensuite celui de coaguler l'albumine en solution acide. Ces deux faits ont de l'importance quand il s'agit de comparer l'hématoxyline à deux matières colorantes relativement aussi toxiques qu'elle.

---

(1) Cf. Hermann Fehling, *Neues Handwörterbuch der Chemie*, 1878, B. III, p. 543.

Ma conclusion, en réponse aux demandes de mon collègue le professeur Dubar, eût été, réservant la question de principe de l'emploi des matières colorantes en chirurgie de tumeurs inopérables, que l'hématoxyline ne pouvait prétendre à remplacer, non plus qu'à égaler les pyoktanins, à cause : 1° de son faible pouvoir antiseptique ; 2° de sa propriété de coaguler les albumines ; 3° de sa toxicité relativement élevée lors de l'emploi sur les séreuses.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Trional et tétronal (1);

Par EGASSE.

Thérapeutique. — Les expériences cliniques ont été faites par Mariottini à la Clinique des aliénés de Sienne. Le trional et le tétronal furent administrés à des doses de 1 à 4 grammes, en cachets ou en suspension dans un mucilage chaud, avec un sirop comme correctif. Le moment choisi était le repas du soir.

L'auteur donne les conclusions suivantes :

Le trional et le tétronal agissent comme de puissants hypnotiques et portent leur action sur l'écorce cérébrale.

Des doses de 1 demi ou 2 tiers correspondent à 1 de sulfonal.

Dans beaucoup de cas, ils ont agi quand le sulfonal était impuissant. Le trional doit être préféré au tétronal.

Ces expériences sur l'homme démontrent l'influence du groupe éthylique sur l'action hypnotique des trois disulfones et, de plus, établissent l'échelle ascendante suivante

(1) Suite. Voir le précédent numéro.

au point de vue toxique : 1 sulfonal, 2 trional, 3 tétronal, dans le rapport de 1 : 1 1/2 : 3.

L'action de ces disulfones est un peu nocive pour les principales fonctions vitales, comme l'appareil circulatoire ou la respiration. Les petites doses thérapeutiques de trional, de tétronal n'ont pas d'influence sur la diaphorèse et la température.

Le sommeil et la respiration se font normalement.

Ils présentent sur le sulfonal l'avantage de ne pas perdre de leur action avec le temps ; l'assuétude ne se fait pas comme avec la morphine, et il n'est pas nécessaire d'augmenter les doses pour maintenir l'effet hypnotique.

Ils ont une action légèrement cumulative, qui indique le danger d'intoxication.

Les phénomènes secondaires ou de légère intoxication, observés après l'emploi de ces deux sulfones, sont ceux du sulfonal, c'est-à-dire les phénomènes de dépression de la sphère motrice et sensorielle. A cette dernière appartiennent la somnolence prolongée, la céphalée, etc., et, en première ligne, l'incoordination, les vomissements, l'ataxie, la faiblesse parétique.

Tous ces phénomènes se présentent plus fréquemment avec le tétronal, même aux doses de 2 à 3 grammes.

Ces phénomènes indiquent la nécessité de suspendre l'administration de l'hypnotique, pour éviter la série des faits alarmants.

En cas d'intoxication accidentelle ou criminelle, il faut se hâter de faire évacuer le toxique, soit par les vomitifs, soit avec la pompe gastrique. Si même l'intoxication est intense et le toxique en partie absorbé, on peut encore sauver le malade et éliminer le poison de l'économie en favorisant la diurèse et administrant les excitants.

Le trional et le tétronal à petites doses (50 centigrammes, 1 gramme, 2 grammes) peuvent, dans beaucoup de cas, don-

ner de bons effets hypnotiques. Pour un long usage, le trional doit être préféré au sulfonal.

Pour éviter les troubles, il ne faut pas prescrire les doses élevées, 2 à 4 grammes, répétées ou croissantes; mais, si une première dose élevée peut vaincre l'insomuie, on peut abaisser la quantité à 1 demi ou 1 tiers, les jours suivants, pour mainteuir l'effet hypnotique, et cela saus danger. On peut ainsi conduire peu à peu le malade à reprendre le sommeil uaturel.

La dose unique peut varier de 50 centigrammes à 2 et 3 grammes, mais pas davantage, suivant l'âge, l'état du malade.

Le mode d'administration le meilleur est la suspeusiou à chaud dans uu mucilage, le lait, le vin, la tisane. Le trional et le tétronal agissent plus rapidement que le sulfonal. On peut donc les administrer un quart d'heure ou une demiheure avant le coucher. On évite ainsi les troubles qui précèdent l'action narcotique.

A. Bœttinger (*Berlin. Klin. Woch.*, 1892, n° 42) a employé le trional dans 75 cas. La dose par jour était de 1 à 4 grammes en une seule fois, et occasionnellement divisée en plusieurs prises. Ces cas peuvent se diviser en trois groupes.

1° Insomnie simple dans les affectious fouctionnelles ou nerveuses organiques. Le sommeil arrivait, ininterrompu et profond, au bout de quinze à quarante-cinq minutes. Daus un seul cas, on a constaté le jour suivant quelques effets secondaires. Dans certains cas, le disulfone fut employé chaque jour pendant deux ou trois semaines sans perdre en rien de son effet hypnotique.

2° Insomnie avec douleur. Ici les résultats ne furent pas aussi bons. Dans un cas d'hypocondrie grave avec douleur, les résultats fureut des plus variables.

Contrairement à l'opinion de Schæfer, il a vu le trional réussir dans un cas chez un morphinomane.

3° Le troisième groupe comprend les malades atteints d'affections mentales, et il est divisé en deux parties, suivant que l'insomnie s'accompagnait d'excitation mentale modérée ou grave. Dans 2 cas seulement sur 35 de la première catégorie, le trional n'eut pas d'action.

Il n'a, du reste, aucune action sur les conditions mentales.

Dans la seconde catégorie, les résultats furent variables. Les doses élevées ne sont pas beaucoup plus efficaces, et elles produisent souvent des effets secondaires fâcheux.

Bœttinger cite 5 cas d'affections mentales avec excitation, dans lesquels les doses fractionnelles ont donné les meilleurs résultats.

Le trional fut administré par le rectum, à la dose de 2 grammes, dans 16 cas.

Donné par la voie buccale, le trional agit promptement et avec efficacité. Pour lui, c'est un hypnotique excellent, un sédatif dont l'administration est sans danger quand on n'emploie pas de doses élevées.

Dans certains cas, le trional pourrait remplacer l'hyoscine, bien que dans des cas de grande excitation mentale les injections d'hyoscine soient préférables.

Horvoth, de Budapest (*Magyar Orvosi Archivum*, 1892), à la suite des expériences faites sur les animaux, admet que le trional et le tétronal sont des hypnotiques. Ils agissent comme tels même chez des sujets bien portants. Aussi l'auteur, deux minutes après avoir pris d'abord 50 centigrammes, puis 1g,50 de disulfone, a ressenti un abattement allant jusqu'à la somnolence. Chez quelques autres personnes qui avaient pris ces médicaments sans être prévenus, l'effet produit fut le même.

Il a administré en 70 fois, à la dose de 1-2 grammes, le trional à 27 malades atteints d'hystérie, de manie, paralysie générale, mélancolie, etc. Les résultats qu'il obtint ne furent pas des meilleurs, ce qui tient à ce qu'un grand

nombre de malades séjournant dans la même salle, ceux qui s'endormaient sous l'influence du trional étaient réveillés par le bruit que faisaient les autres.

Le sommeil survient dès la première heure, aussi est-il bon de les donner une demi-heure avant le coucher. Dans 5 cas, ils se sont montrés plus efficaces, bien que la dose ne fût que de 50 centigrammes à 1 gramme.

Horvoth fait observer que les malades dorment bien, non seulement la nuit qui suit l'administration de l'hypnotique, mais encore la nuit suivante.

Pour lui, contrairement à l'opinion de Schultze, le tétronal aurait une action plus marquée que le trional. C'est ainsi que, chez un sujet atteint de choléra, une dose de 1g,50 de tétronal procura un sommeil tranquille de seize heures; tandis que, donné à la même dose, le trional échoua complètement; mais aussi 1 gramme de sulfonal procura un sommeil se prolongeant pendant une partie du jour.

Ramoni (*Riforma medica*, 1893, n° 153) affirme la supériorité du trional sur le tétronal, et celle de ces deux composés sur le sulfonal. Il n'a pas observé d'effets secondaires fâcheux.

Samuel Garnier, de l'asile de Dijon (*Progrès médical*, 3 décembre 1892) a étudié l'action du trional et du tétronal sur les aliénés. Il les prescrit généralement dans le miel, et constate que leurs effets hypnotiques se font sentir plus rapidement que ceux du sulfonal.

Il n'a pas employé de doses dépassant 3g,50 à 4 grammes par jour, en donnant souvent en une seule dose dans la manie aiguë avec excitation. Dans les cas subaigus, de petites doses lui ont donné de bons résultats.

Dans les cas de paralysie générale commençante, les résultats sont moins satisfaisants, et il a vu parfois se produire des signes de congestion cérébrale.

Randa (*Intern. Klin. Rundsch.*, 1893, n° 18) a surtout étu-

dié le trional comme étant l'hypnotique le plus sûr et le moins toxique. Il le prescrivait aussi dans un liquide chaud, le lait, le thé, l'eau ordinaire ou sucrée. Il l'a prescrit dans 18 cas d'exaltation maniaque, là où manquait le sommeil spontané. La durée du traitement a été de deux mois, avec administration presque quotidienne. Le remède a été appliqué aussi à des cas d'insomnie simple, mais avec une certaine réserve quant à l'interprétation du succès, parce que, dans ces cas, l'insomnie était un symptôme passager qui pouvait aussi bien dépendre de circonstances psychiques.

La dose a été de 1 à 3 grammes le soir, au coucher. Dose minimum pour effet certain : 1 gramme et demi.

Dans tous les cas, le trional s'est montré un hypnotique remarquable. Le temps entre la prise du médicament et son effet a varié beaucoup, d'un quart d'heure à deux heures, circonstance qui doit dépendre de sa difficile solubilité. Sommeil tranquille, et, de l'avis de malades eux-mêmes, sans rêves. Durée du sommeil chez les grands excités maniaques : cinq heures; chez les malades plus calmes : huit heures.

Chez ces derniers, on constatait le lendemain, dans la matinée, une tendance au sommeil, laquelle, dans plusieurs cas, s'est prolongée bien avant dans la journée, au point d'habituer à la sieste des personnes qui n'en étaient pas coutumières. Cette somnolence s'est surtout vue dans les cas où de fortes doses étaient nécessaires pour provoquer le sommeil; mais aussi dans deux cas d'insomnie simple, avec 1 gramme et demi de substance.

Il est à remarquer que le trional a produit sa pleine action chez les paralytiques, ce qui est d'autant plus appréciable que, chez ces malades, l'emploi du chloral entraîne des suites fâcheuses, et que, dans ces conditions, un succès paraît d'autant plus désirable. Avec le trional, pas d'autres inconvénients que cette somnolence du lendemain matin. Rien à

remarquer du côté de l'appareil digestif ni des autres organes. Pas de phénomènes toxiques, même après un long usage ; toutefois, sur ce point, de nouvelles recherches sont nécessaires. Pas d'accumulation.

Quant aux rapports entre l'action du trional et celle du chloral, il est à noter que, dans 3 cas où le chloral est resté sans effets, le trional a été pleinement efficace.

En résumé, ce médicament doit être considéré comme l'hypnotique de choix, et tout à fait recommandable dans les cas où, pour des raisons quelconques, on doit se priver des effets du chloral et de la morphine.

Schlangenhausen (*Mitt. der Ver. d. Aertz. Steiermarks.*, octobre 1893), dans l'hôpital d'aliénés de Feldhof, a consommé environ 1 200 grammes de trional, en l'employant dans les formes mentales les plus variées.

C'est dans les psychoses chroniques qu'il a obtenu l'effet le meilleur et le plus certain. Avec 1 gramme ou 2, il obtenait un sommeil de six à huit heures, et n'a jamais observé d'effets secondaires fâcheux.

Par contre, dans les psychoses aiguës, l'effet se fit moins promptement sentir.

Pour lui, c'est l'hypnotique des psychoses.

Brie (*Ver. Centralbl.*, 1893, n° 21) fit ses premières expériences sur un groupe de malades aliénés atteints de dépression avec insomnie rebelle. Dans ces conditions, le trional procura toujours le sommeil pendant sept à neuf heures, sans qu'il ait remarqué aucun trouble au réveil. Dans les cas les plus légers, il prescrivait le trional à la dose de 1 gramme, et, dans les cas les plus graves, il portait la dose à 2 grammes, pour la ramener successivement à 1 gramme.

Un second groupe de malades comprenait ceux qui étaient atteints de manie agitante. Deux de ces malades trouvèrent un sommeil complet avec 2 grammes de trional ; un troisième avec 3 grammes, qu'on put ramener à 2, puis à

1 gramme. Les deux derniers malades, après avoir pris six doses, recouvrent le sommeil naturel.

Dans les cas d'excitation maniaque, y compris la frénésie paralytique, Brie n'a pas toujours obtenu d'effets certains, mais il a constaté que, dans ces cas, les autres hypnotiques échouaient, et la seule fois où il obtint un résultat ce fut avec le trional.

Par contre, il obtint d'excellents résultats dans 8 cas caractérisés par des phénomènes hallucinatoires.

Dans une dernière série de cas de troubles intestinaux secondaires, de démence sénile, de maladie organique du cerveau, d'idiotisme paralytique, les doses normales de trional produisirent un sommeil prolongé et tranquille.

Pour lui, le trional est un des meilleurs hypuotiques, préférable à tous les autres, en raison de son action prompte, sûre, et de l'absence de phénomènes secondaires fâcheux.

(*A suivre.*)

REVUE DES JOURNAUX SCIENTIFIQUES

Critique chirurgicale;

Par le docteur Aimé Guinard, chirurgien des hôpitaux.

I. Crâne et rachis : Pyle, Relton et Haslam, Apert et Prengrueber, Ord et Waterhouse, Mayo Robson, Ferrier et Watson Cheyne, Horsley et Gowers, Bruns. — II. Viscères abdominaux et thoraciques : Cayley et Sutton, Pearce Gould, Maclaren, Morison, Barling, Laache (de Christiania), Bozzolo (de Turin), Dinami. — III. Divers : Péan, Sanger, Buschke, Neumann, Herbing, Roubetz, Monod.

I. Crane et rachis.

Nouveau procédé pour l'ouverture du crâne et la réparation osseuse de la perte de substance. — On a de nombreux procédés à sa disposition pour réparer les pertes de substances crâniennes après la trépanation. Les greffes osseuses hétéroplas-

tiques, la réimplantation de la rondelle enlevée, les mosaïques de corps étrangers aseptiques, etc., ont tour à tour été préconisées. M. Pyle, chirurgien américain, se sert d'un procédé des plus ingénieux, décrit dans le *Bulletin médical* du 28 mars, d'après le *Medical Record*. On fait, sur le cuir chevelu, une incision qui représente les trois quarts d'un cercle. Puis, avec une fine gouge et un maillet, on trace un sillon sur le crâne. Arrivé sur la table interne, on redouble de précautions et l'on se sert d'une gouge dont la partie qui touche à la dure-mère est mousse. Quand l'os est sectionné ainsi sur toute l'étendue de l'incision, on insinue un levier dans la fente osseuse au niveau de son extrémité supérieure, et, en faisant des pesées, on arrive aisément à fracturer le pédicule osseux, constitué par l'isthme que représente le quart de cercle qui n'a pas été incisé. On peut alors rabattre un lambeau flottant, qui comprend à la fois le cuir chevelu et la rondelle osseuse. Quand les explorations intracrâniennes sont terminées, on relève le lambeau et l'on suture la rondelle osseuse avec un fil d'argent au pourtour de la plaie crânienne. Cette ingénieuse opération, qui avait déjà été décrite par Hartley et Parker, n'avait jamais été pratiquée sur l'homme. M. Pyle a employé ce procédé chez l'homme et a obtenu une cicatrisation osseuse rapide. Il est probable que la rondelle osseuse restant constamment en connexion intime avec les parties molles conserve une irrigation sanguine régulière, qui lui permet de se souder très rapidement à l'os voisin.

Maintenant que la trépanation au ciseau tend de plus en plus à remplacer les couronnes de trépan, on pourra avoir souvent recours à cette manière de faire. Je pense pourtant qu'il y aurait avantage à remplacer le fil d'argent de la suture osseuse par un gros fil de soie ou de catgut. Mais c'est là un détail à revoir en pratique.

Hémorragie provenant d'une branche de l'artère méningée moyenne; trépanation. — Dans la *Lancet* du 24 février 1894,

MM. Relton et Haslam publient d'intéressantes réflexions à propos d'un jeune homme de seize ans qui avait reçu une balle de « cricquet » au-dessus de l'oreille droite et qui, une heure après, était tombé dans un état semi-comateux, avec respiration stertoreuse. Cinq jours après l'accident, la paralysie envahissant le membre inférieur, puis le membre supérieur gauches et gagnant la moitié gauche de la face, on appliqua trois couronnes de trépan au-dessus de l'oreille droite. Avec une curette insinuée entre le crâne et la dure-mère et dirigée en arrière, on ramena un peu de sang coagulé. On conclut à une hémorragie venant d'un rameau de la branche postérieure de la méninge moyenne. Sans poursuivre plus loin les recherches, on se borna à tamponner la plaie avec de la gaze. Six jours après, on mit un drain par où s'écoula 30 grammes de sang clair. Quinze jours après, on dut ouvrir de nouveau la plaie à cause de la température qui s'était élevée à 38°,3. Il s'écoula un peu de pus. Bref, cinq mois après, la guérison était parfaite et il ne restait pas trace de paralysie.

Les faits de cet ordre doivent être vulgarisés. Il faut absolument que la trépanation, après les traumatismes de la tête, entre dans la pratique chirurgicale courante. On ne saurait trop répéter qu'une trépanation prudemment faite n'aggravera jamais la situation du blessé, et empêchera la compression du cerveau en cas d'hémorragie.

Épilepsie partielle avec paralysie et aphasie guérie par simple trépanation. — Dans le *Bulletin médical* du 18 mars 1894, M. Apert publie une intéressante observation sur ce sujet. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que la trépanation pratiquée par M. Prengrueber au niveau du centre des mouvements de la face (déterminé par le procédé de Lucas-Championnière) a mis à nu une dure-mère complètement saine. Après incision de cette dure-mère, on a trouvé le cerveau absolument normal sur un cercle de 8 à 10 centimètres de diamètre. M. Prengrueber s'est borné alors à refermer la plaie, après cette trépanation blanche. Or, la ma-

lade, au moment de l'opération, était « presque mourante, dans un demi-coma, paralysée du côté droit, complètement aphasique, ayant présenté des symptômes de paralysie générale, prise à chaque instant de convulsions épileptoïdes du bras droit et de la moitié droite de la face ».

Une heure après l'opération, elle eut une dernière crise épileptiforme, puis l'amélioration ne se démentit plus et, deux mois après, il ne lui restait plus que :

1° De l'exagération de l'excitabilité musculaire (exagération des réflexes, tremblement épileptoïde, tremblement de la langue et des lèvres) ;

2° De la faiblesse musculaire de la main droite ;

3° De l'inégalité pupillaire ;

4° Des troubles de la fonction du langage, aphasie incomplète, scandement de la parole.

On voit que le bénéfice de l'opération a été considérable. Et, je le répète, il y a eu là une ouverture blanche de la cavité sous-arachnoïdienne. On n'a rien trouvé d'anormal. Ce fait est à retenir en se rappelant que, maintenant, la trépanation est devenue une opération des plus simples et des plus innocentes en elle-même, et que tout autorise à l'appliquer dans des cas aussi désespérés, quel que soit le mécanisme inconnu par lequel elle peut agir.

Méningite diagnostiquée tuberculeuse. Trépanation. Drainage de l'espace sous-arachnoïdien. Guérison. — Le 23 octobre 1893, une fillette de cinq ans entre à l'hôpital. Les signes de méningite se multiplient : cris hydrencéphaliques, température de 38 degrés, pouls à 104, régulier mais faible, vingt respirations par minute, raie méningitique très marquée, léger degré de névrite optique. Bientôt, le pouls devient irrégulier et la névrite optique s'accentue surtout à gauche. On s'attend d'un instant à l'autre à voir survenir le coma. MM. Ord et Waterhouse se décident à faire un drainage de l'espace sous-arachnoïdien, avec l'idée de diminuer la pression intracrânienne. Ils chloroforment

l'enfant et appliquent une couronne de trépan sur une ligne allant de l'apophyse mastoïde à la crête occipitale externe. La dure-mère bombe nettement au niveau de l'ouverture. On l'incise et on laisse un drain dans l'espace sous-arachnoïdien. Pendant dix-huit jours, un liquide clair s'écoula par le drain, et l'enfant guérit complètement sans aucune complication — si ce n'est une rougeole survenue au cours de la convalescence. Tous les signes de méningite avaient disparu.

J'appelle l'attention sur ce fait bien remarquable : pour ma part, je suis bien décidé à ne pas laisser succomber un enfant à des accidents méningitiques sans essayer d'imiter la conduite de MM. Ord et Waterhouse, de Londres (voir *Bulletin médical*, 14 mars 1894, p. 252). Je ne dis pas que, dans l'observation précédente, le diagnostic de la nature tuberculeuse de la méningite soit prouvé. Mais, après tout, pourquoi l'incision et le drainage ne pourraient-ils pas guérir une méningite même tuberculeuse, quand nous voyons la laparotomie guérir remarquablement nombre de péritonites tuberculeuses avec épanchement. Les autopsies montrent que, sur les méninges aussi bien que sur le péritoine, on trouve parfois de nombreuses granulations accompagnées d'un épanchement peu abondant ; mais que, dans certains cas, c'est l'épanchement qui domine, alors qu'il n'existe que très peu de granulations. En tout cas, en présence de la gravité du pronostic et de l'impuissance du traitement médical, on est largement autorisé à pratiquer une trépanation qui ne présente pas de gravité en elle-même.

Traitement du « spina bifida » par une opération plastique. — On sait que, depuis longtemps, M. Mayo-Robson, de Londres, a préconisé une opération plastique pour la cure du *spina bifida*. Au dernier Congrès international des sciences médicales, cet auteur revient sur cette question et appuie sa manière d'agir sur une statistique personnelle de 20 cas traités par lui d'octobre 1882 à octobre 1883. Il a eu 16 guérisons et 4 morts :

ce qui est un très beau résultat. Il a soin que la ligne d'incision de la peau ne soit pas en regard de la ligne d'incision des méninges. Il a toujours pu séparer le sac de la peau, et refouler, en cas de méningo-myélocèle, la moelle dans le canal vertébral. Les lambeaux cutanés sont ensuite suturés au devant du sac.

Il faut bien se rappeler, toutefois, que tous les cas de *spina bifida* ne sont pas justiciables du bistouri. Si l'enfant a un très mauvais état général, ou présente un degré marqué d'hydrocéphalie, ou une paraplégie très accentuée, il est plus sage de s'abstenir. De même, si une couche de peau épaisse et adhérente recouvre une tumeur de petit volume, on fera bien de rester dans l'expectative.

Tumeur de la moelle. — MM. Ferrier et Watson-Cheyne ont pratiqué à King's College, à Londres, l'extirpation d'une tumeur intra-dure-mérienne, née de l'arachnoïde et adhérant à la pie-mère rachidienne (*Bulletin médical* du 28 mars 1894). Ils sont arrivés sur la tumeur (fibro-myxome) en réséquant les lames des sixième, septième, huitième et neuvième vertèbres dorsales. Mais le malade a succombé dès le lendemain de l'opération.

MM. Horsley et Gowers ont été plus heureux dans un cas analogue; la guérison fut complète après l'ablation de la tumeur. Mais tout cela ne constitue encore qu'une chirurgie d'exception. Ces tumeurs sont d'abord extrêmement rares et, en outre, lorsqu'elles existent, il est d'une extrême difficulté de les diagnostiquer et de préciser leur siège exact. Chez le malade de Watson-Cheyne et Ferrier, la pression sur la colonne vertébrale était douloureuse de la septième à la dixième dorsale ; mais nulle part on ne voyait la moindre altération de forme des vertèbres. Il a donc fallu se guider sur les signes de paralysies, d'incontinence d'urine et des matières fécales, etc., pour arriver à découvrir le siège précis de la tumeur.

A la séance du 12 mars 1894 de la Société psychiatrique de Berlin, M. Bruns a relaté l'histoire suivante, qui vient à l'appui

de ce qui précède. Au début, les douleurs névralgiques, la paralysie, firent porter le diagnostic d'hystérie ; ce n'est qu'un an après, lorsque la paralysie de Brown-Séquard se montra, puis lorsque la paraplégie fut complète avec paralysie du rectum, etc., que le diagnostic de tumeur de la moelle fut porté. On fit la laminectomie des vertèbres lombaires et, avec une sonde cannelée introduite sous la dure-mère, on explora le canal rachidien, mais sans résultat positif. Au bout de quelques mois, l'autopsie permit de vérifier qu'il y avait un sarcome fusiforme de la région radiculaire, à la hauteur des neuvième et dixième paires.

II. VISCÈRES ABDOMINAUX ET THORACIQUES.

Perforation de l'intestin dans la fièvre typhoïde. — A la séance du 9 mars 1894 de la Société clinique de Londres, MM. Cayley et Sutton ont rapporté l'histoire d'un garçon de trente-cinq ans qui, au vingt-quatrième jour d'une fièvre typhoïde à allure bénigne, présenta brusquement des signes de perforation intestinale. Cinq heures et demie après l'accident, on fit une laparotomie, un lavage, une résection de la plaque intestinale ulcérée et des sutures de Lembert ; malgré cela, le malade succomba le sixième jour.

Il est clair que ces interventions gardent toujours une gravité considérable ; mais il est du devoir du chirurgien de les pratiquer dans tous les cas.

Traitement opératoire des ulcères de l'estomac et des ulcérations typhiques de l'intestin accompagnées de perforation. — Au congrès de Bristol, M. Pearce Gould a fait une étude intéressante sur cette question. On sait que Billroth a proposé de faire de la prophylaxie en pratiquant la résection de l'ulcère stomacal suivie de la suture de l'incision gastrique. Cette laparotomie préventive est repoussée avec force par M. Pearce Gould, qui fait remarquer que la guérison de l'ulcère rond s'obtient quatre-vingt-cinq fois sur cent par les moyens médicaux,

alors que la résection de Billroth présente toujours un certain degré de gravité. Mais il insiste pour que la laparotomie soit faite le plus tôt possible quand la perforation est produite. Il fait l'incision sur la ligne médiane, puis lave soigneusement la cavité péritonéale avec de la solution physiologique de chlorure de sodium ou de l'eau bouillie, en ayant soin, il y insiste, de l'employer chaude pour éviter le collapsus. Il termine en suturant la perforation stomacale, ou si c'est impossible, en suturant l'estomac à la paroi abdominale.

Comme indication du moment de choix pour intervenir, il conseille d'éviter la période initiale où le shock est considérable, mais recommande de ne pas attendre trop longtemps pour que la péritonite n'ait pas le temps de se généraliser.

Les mêmes conseils s'appliquent au traitement de la perforation des ulcérations typhiques. Mais le pronostic est bien différent dans les deux cas. Tandis qu'il y eut six guérisons pour des ulcères ronds perforants, M. Pearce Gould n'a noté qu'une seule guérison sur les dix-sept cas de perforation intestinale au cours de la fièvre typhoïde qu'il a pu réunir.

M. Maclaren a appuyé les observations précédentes, en insistant sur ce fait qu'il faut intervenir même dans les cas qui paraissent désespérés. Chez un typhique, mourant de perforation intestinale, il s'est borné à faire une incision dans la région cæcale et de laisser un drain à demeure ; le malade a très bien guéri.

M. Morison a appelé l'attention sur la difficulté qu'on a parfois à trouver la perforation. Chez une jeune fille de vingt-trois ans, qui succomba neuf jours après l'intervention, il trouva difficilement la perforation qui siégeait à la face postérieure de l'estomac. Une autre fois, le chirurgien, ayant trouvé la perforation près du cardia, laissa échapper l'estomac en se retournant pour prendre un fil. Il lui fut impossible de retrouver la perforation.

Enfin M. Barling a clos la discussion en repoussant toute intervention chez les typhiques. Quant aux perforations de l'estomac

par l'ulcère rond, il en a observé cinq cas. Trois fois, il a opéré, et un seul des trois malades a guéri. Le quatrième malade mourut sans intervention ; le cinquième guérit sans opération, après avoir rejeté du pus par la bouche et le rectum.

Cette dernière relation jette quelque confusion dans l'esprit. Il faut pourtant conclure que l'intervention rapide doit être la règle dans tous ces cas-là.

Traitement de la pleurésie purulente. — Au congrès international des sciences médicales, M. Laache, de Christiania, s'est déclaré partisan du traitement de l'empyème par la résection costale d'emblée. Il est certain que lorsqu'on enlève de prime abord un segment de côte, on arrive à faire un drainage parfait de la cavité pleurale, ce qui n'est pas toujours facile quand le gril costal est un peu serré. C'est aussi l'avis de M. Bozzolo, de Turin, qui conseille en outre, pour assurer le drainage, ce qui est la condition essentielle du succès, de bourrer la cavité pleurale avec de la gaze iodoformée. Ajoutons que M. Dinami, trouvant que la résection costale n'est pas une opération bénigne et facile, préfère s'en tenir à la pleurotomie suivie d'un drainage avec un tube spécial, rigide au niveau de l'espace intercostal et mou dans la cavité pleurale.

Il y a là assurément de l'exagération, car la résection d'une côte est réellement aussi aisée et aussi bénigne que la pleurotomie.

III. DIVERS.

Prothèse de l'articulation scapulo-humérale. — Dans la séance du 13 mars 1894, M. Péan a montré un malade à qui il a pratiqué une large résection de l'épaule pour une ostéo-arthrite tuberculeuse. Disons pourtant que c'était l'humérus surtout qui était malade, puisque la cavité glénoïde a pu être conservée. La résection a porté sur la *moitié* supérieure de l'humérus. Pour remédier à cette énorme perte de substance, M. Michael a cons-

truit, sur les indications formulées par M. Glück, un appareil prothétique en caoutchouc durci et en platine iridié. Avant d'en faire usage, on a fait bouillir toutes les pièces dans de la paraffine pendant vingt-quatre heures. M. Péan a ensuite inséré cet appareil dans une sorte de manchon périostique et sous la capsule articulaire. Malheureusement, en se reportant à la description du malade reproduite *in extenso* dans la *Gazette des hôpitaux*, on peut voir qu'il existe des fistules persistantes qui se ferment et s'ouvrent incessamment. Il est fâcheux qu'il s'agisse là d'un sujet tuberculeux ; il est probable qu'un aussi volumineux appareil ne pourra être longtemps toléré. Il n'en est pas moins très intéressant pour la prothèse de voir que ce malade a récupéré tous les mouvements de l'articulation scapulo-humérale, et peut se servir de son membre pour la plupart des usages habituels de la vie.

Traitement opératoire de la vulvite prurigineuse. — Dans le *Centralblatt f. Gyn.*, n° 7, 1894, M. Sanger signale un traitement imprévu de la vulvite prurigineuse, cette affection si rebelle et si mal connue dans sa pathogénie. Il conseille de pratiquer « l'extirpation partielle ou totale de la vulve », suivie d'une autoplastie des régions opérées. Chez les vieilles femmes, Sanger enlève même, avec la vulve, le clitoris et ses replis.

Je doute que beaucoup de femmes consentent à se soumettre à un pareil traitement.

Traitement de l'hydrocèle. — *L'Union médicale* du 22 septembre 1894 contient, en résumé, les nouveaux traitements proposés pour la cure de l'hydrocèle.

D'abord, celui de Buschke. Il consiste, après avoir ponctionné l'hydrocèle et lavé la poche à l'eau phéniquée (3 ou 5 pour 100), à faire une nouvelle ponction à la partie supérieure de la tumeur et à introduire dans la cavité un petit drain qu'on laisse à demeure en le fixant avec une épingle ordinaire. On permet au ma-

lade de se lever et l'on retire le drain du quatrième au sixième jour. Le dixième jour, tout est terminé.

Buschke a eu d'excellents résultats dans treize cas.

Le procédé de Neumann est plus simple : cet auteur laisse dans la vaginale la canule du trocart pendant un ou deux jours, et applique le pansement par-dessus.

Enfin, dans le *Centralbl. für Chir.* du 30 juin 1894, Herbing recommande tout simplement de traverser de haut en bas la poche avec une aiguille armée d'un fil de soie dont on noue les deux chefs au devant de la peau du scrotum. On vide ensuite la poche avec un fin trocart et l'on recouvre les bourses de collodion. Du sixième au huitième jour, on enlève le fil et l'on réapplique une couche de collodion. Herbing dit avoir guéri ainsi un malade traité en vain par l'injection iodée.

Tous ces procédés ne me paraissent pas près de détrôner la vieille injection iodée pour les chirurgiens mal outillés, et la résection de la poche, dite *cure radicale*, pour les chirurgiens sûrs de leur asepsie. Ces deux opérations suffisent à toutes les indications.

Traitement des angiomes caverneux. — La *Gazette des hôpitaux* du 3 octobre 1894 expose, d'après la *Rouskaïa medicina*, n° 2, 1894, un cas de guérison remarquable d'un angiome caverneux de la lèvre supérieure. M. Roubetz s'est servi d'une solution de perchlorure de fer au dixième pour la première séance (cinq gouttes en injection) et d'une solution à 15 pour 100 pour les onze séances suivantes. Le traitement a duré six semaines. Avant de faire les injections, M. Roubetz isolait la tumeur en appliquant des pinces entre les commissures labiales et les ailes du nez, et en passant une ligature élastique au-dessous du nez et des oreilles, après l'avoir nouée à la nuque. Un an après, le malade n'avait pas trace de son angiome.

Voilà bien longtemps que M. Verneuil m'a appris à traiter les angiomes des lèvres avec des injections de liqueur de Piozza, ce

qui est tout à fait analogue à la manière de faire décrite précédemment.

Anévrisme de la troisième portion de la sous-clavière ; ligature simultanée de la sous-clavière immédiatement au-dessus de la clavicule et de la carotide primitive. Guérison. — Dans la séance de l'Académie de médecine du 24 juillet 1894, M. Ch. Monod a présenté un homme de cinquante et un ans, qu'il a guéri d'un anévrisme de la troisième portion de la sous-clavière, par la ligature simultanée de la sous-clavière au-dessus de la clavicule et de la carotide primitive. J'ai publié ici même (voir le *Bulletin de thérapeutique* du 30 janvier et du 15 février 1894) un mémoire sur cette double ligature simultanée, comme traitement des anévrismes de la base du cou. Ce mémoire m'a attiré une quantité considérable de lettres, et j'ai été appelé dans plusieurs nouveaux cas à pratiquer l'opération en question. Je suis intervenu de cette manière pour un anévrisme énorme de la crosse de l'aorte, soigné par M. Duguet. C'est, je pense, la première fois que cette double ligature est pratiquée en France pour la cure d'un anévrisme aortique. Mais je reviendrai sur ce point quand sera publié le travail de M. le docteur Blacque, qui en fait le sujet de sa thèse inaugurale.

C'est après avoir lu mon mémoire du *Bulletin de thérapeutique*, que M. Monod m'a demandé de venir examiner avec lui, à Saint-Antoine, le malade qu'il a présenté guéri à l'Académie, le 24 juillet. J'ai vu là, une fois de plus, l'infidélité de tous les signes classiques des anévrismes. Pas un des assistants n'était du même avis sur le siège de la tumeur anévrismale. Les douleurs ressenties par le malade dominaient le tableau symptomatique. Le plexus brachial était comprimé, et les douleurs les plus vives irradiaient dans tous les sens; aussi le malade réclamait-il instamment une intervention. Je n'eus pas de peine à faire partager à M. Monod ma conviction que la seule opération à tenter était la double ligature au delà du sac, et nous avons pratiqué ensemble cette inté-

ressante intervention dont le résultat a dépassé tout ce que les plus optimistes auraient pu souhaiter. On ne saurait donc trop le répéter, la ligature aseptique (et non pas antiseptique, comme on l'a dit dans tous les journaux médicaux) des gros troncs artériels est d'une bénignité absolue, même au voisinage des tumeurs artérielles les plus volumineuses. Et en second lieu, la double ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière, par la méthode de Brasdor, est une opération qui doit devenir le traitement de choix des anévrismes de la base du cou et de la portion ascendante de la crosse de l'aorte.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Pâte épilatoire à l'hydrosulfate de chaux. — Traitement de l'attaque de goutte aiguë. — Potion digestive à la pepsine.

Pâte épilatoire à l'hydrosulfate de chaux (Société de médecine de l'Isère, juin 1894). — Dans ses recherches ingénieuses sur cette préparation, M. le docteur Annequin se proposait de trouver un moyen d'épilation sur des régions que leur conformation rend difficilement aseptisables, ou d'un accès malaisé pour le rasoir. Telles sont la région des bourses, la région périanale, le cuir chevelu, etc.

Il mélangea avec de l'eau, jusqu'à consistance pâteuse, l'hydrosulfate de calcium. Il obtint une pâte qu'il déposa sur la région à nettoyer. Dix minutes après, la destruction du poil était obtenue, sans douleur et sans production d'érythème.

Ultérieurement, repousse des poils.

Voici encore une autre formule proposée par M. Annequin :

Sulfure de baryum.............	10 grammes.	
Amidon pulvérisé............	ãã 5	—
Oxyde de zinc................		

F. S. A. ; usage externe. — Pour employer, délayer avec de l'eau jusqu'à consistance pâteuse.

Traitement de l'attaque de goutte aiguë, par le docteur Lécorché. (*Traitement de la goutte,* un volume de la collection Charcot-Debove. Chez Rueff et Ce.)

En présence d'un accès de goutte franche, nous avons à notre disposition des moyens locaux et des médicaments internes. Parmi les moyens locaux, il faut bannir absolument les ventouses scarifiées et les sangsues ; de même pour l'application du froid, de la teinture d'iode, du collodion, les frictions ou le massage. La première chose à conseiller est le repos local du membre affecté qui sera maintenu élevé, appuyé sur un coussin un peu dur et protégé par un cerceau. La jointure atteinte, préalablement enduite d'un liniment calmant, sera enveloppée d'une couche d'ouate recouverte de taffetas gommé. Comme liniments, ceux à base d'extrait d'opium, de belladone, de jusquiame, le baume tranquille sont les meilleurs.

On peut prescrire un liniment huileux ainsi formulé :

Chlorhydrate de morphine............	ãã 0g,20
— cocaïne	
Huile d'amandes douces..............	20 ,00

Le véritable traitement de l'attaque aiguë de goutte consiste dans l'administration du colchique. D'emblée, M. Lécorché fait prendre soixante gouttes de teinture de colchique en trois fois dans la journée, ou trois demi-cuillerées à café de liqueur de Laville, le matin, dans l'après-midi et dans la soirée, et, suivant l'effet produit, il renouvelle la même dose le lendemain ou la diminue d'un tiers. Le troisième et le quatrième jour, il donne deux fois vingt gouttes de teinture en deux demi-cuillerées à café de liqueur. Le cinquième et le sixième jour, vingt gouttes seulement de teinture ou une demi-cuillerée à café de liqueur.

S'il y a un embarras gastrique prononcé, Lécorché administre un ipéca ou un émétо-carthartique; s'il est peu marqué, les moyens diététiques suffisent, diète liquide, bouillon et lait.

S'il existe de la constipation, il faut recourir aux purgatifs, de préférence aux purgatifs salins.

La dysurie sera combattue au moyen des eaux alcalines bicarbonatées de Vichy ou de Vals, ou mieux par celles de Contréxeville, Vichy, Capvern.

Pour calmer la surexcitation nerveuse générale et l'insomnie, on donnera soit 1 à 2 grammes d'antipyrine, soit une pilule d'extrait thébaïque de 5 centigrammes, soit du bromure de potassium, soit enfin du chloral.

Potion digestive à la pepsine (*Journal de médecine de Paris*, juillet 1894).

Pepsine	5	grammes.
Acide chlorhydrique	1	—
Sirop d'oranges amères / Sirop simple	āā 30	—
Eau distillée	160	—

Une cuillerée à café avant chaque repas.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur R. Hirschberg.

Revue des journaux russes, polonais et allemands. — Les effets hypnotiques du chloralose. — Traitement des maladies des poumons par des infusions fortes de digitale. — Le gaïacol et la créosote en frictions contre la fièvre. — Le bleu de méthyle contre les fièvres paludéennes.

Les effets hypnotiques du chloralose, par le docteur Chmelewski (*Med. Oboz. Wratch*, n° 7, 1894). — L'auteur a expérimenté cette substance à l'hôpital d'Odessa, chez dix-sept aliénés et chez trois personnes atteintes d'insomnie par suite de surmenage intellectuel, dont une était l'auteur lui-même. Les doses variaient entre 30, 50 et 60 centigrammes. Dans un seul cas, on est allé jusqu'à 75 centigrammes. Chez un seul malade atteint de manie aiguë, le chloralose est resté sans effet. Chez tous les autres, les effets hypnotiques étaient très satisfaisants. En

moyenne, les malades s'endormaient quarante minutes après avoir absorbé le chloralose; le plus tôt c'était vingt minutes, le plus tard deux heures après. La durée du sommeil était de quatre à dix heures, en moyenne six heures. Dans quelques cas, les malades, avant de s'endormir, se plaignaient de vertige, d'une sensation de chaleur dans la tête, d'une démarche titubante, de tremblement des extrémités supérieures et de fortes transpirations. Dans deux cas, il y avait même des phénomènes secondaires d'un caractère assez inquiétant. Par erreur, une malade avait absorbé deux doses de 30 centigraummes. Elle s'est tranquillement endormie dix minutes après et a dormi d'un sommeil calme pendant deux heures. Puis elle a été prise de convulsions dans les extrémités supérieures et inférieures, dans la tête et le tronc. Les pupilles étaient également dilatées et répondaient faiblement à l'excitation par la lumière. Les réflexes cutanés et les réflexes des tendons étaient fortement exagérés. Aussitôt qu'on touchait la malade, on provoquait les convulsions; comme dans une intoxication par la strychnine. Après une heure et demie, les convulsions cessèrent et le pouls devint plus plein. La malade ne s'est cependant rétablie qu'au bout de trois jours. Dans l'analyse du *Wratch*, il n'est pas mentionné si la malade était sans connaissance pendant qu'elle présentait les phénomènes d'intoxication chloralosique. Nous n'avons pas le travail original sous la main pour pouvoir répondre à cette question. On sait que, dans l'état d'ivresse chloralosique, qui est également une manifestation d'intoxication par cette substance, le malade a sa pleine connaissance et se rappelle après parfaitement tout ce qui se passait autour de lui. Dans un autre cas, l'auteur a administré à une malade une dose de 70 centigrammes, puisque précédemment une dose de 50 centigrammes est restée sans effet. La malade s'est parfaitement endormie une demi-heure après. Mais après une heure de sommeil, elle a été prise de convulsions, comme la première malade, qui n'ont cependant duré qu'une heure, après quoi la malade s'est rendormie. Abstraction faite des phénomènes

secondaires fâcheux susmentionnés, le chloralose mérite, selon l'auteur, la préférence devant les autres hypnotiques usuels. Il a l'avantage de ne pas affecter le système nerveux, de ne pas affaiblir l'action du cœur, ni du nerf sympathique ; il n'irrite pas non plus le tube digestif.

Traitement des maladies pulmonaires par des infusions fortes de digitale, par J.-M. Bloch (*Wratch*, n° 16, 1894). — L'auteur a soigné par cette méthode, recommandée surtout par un auteur roumain, Petresco, vingt et un malades atteints de pneumonie catarrhale et treize enfants, âgés de neuf mois à dix ans, atteints de la même maladie. Les grandes personnes prenaient de 4 à 8 grammes de feuilles de digitale dans une infusion de 240 grammes d'eau, toutes les heures une cuillerée à bouche; les enfants, 25 centigrammes (enfant de neuf mois), à 1g,25 (enfant de dix ans) de feuilles de digitale dans 60 grammes d'infusion, toutes les heures une cuillerée à café. Les grandes personnes supportaient généralement bien les fortes doses de digitale. Chez les enfants, au contraire, on constatait souvent des troubles gastro-intestinaux. Dans dix-huit cas, l'auteur a obtenu des résultats très favorables. La température tombait et le pouls se ralentissait un à deux jours avant la crise de la pneumonie.

Voici le résumé des résultats de l'auteur :

1° Les doses de digitale qu'on emploie généralement (50 à 75 centigrammes de feuilles de digitale dans 200 grammes d'eau en infusion, à prendre toutes les deux heures une cuillerée à bouche) n'ont aucune influence sur le pouls, ni sur le processus des maladies pulmonaires aiguës.

2° Les infusions fortes (4 à 8 grammes pour 240 grammes d'eau), proposées par Petresco, ne sont nullement nuisibles ; au contraire, elles ont toujours une influence très favorable sur le processus de la maladie. En administrant l'infusion forte dès le début de la maladie, on arrive même parfois à la couper. Si, après avoir administré au malade une quantité d'infusion qui corres-

pond à 8 ou 9 grammes *de feuilles de digitale*, on constate que ni le pouls, ni la température n'ont subi aucune modification, on interrompra l'administration du médicament pendant un à deux jours pour voir les effets cumulatifs de la digitale. Le ralentissement du pouls se produit généralement avant la chute de la température. Si la chute de la température se produit avant le ralentissement du pouls, c'est une indication pour la cessation du médicament. L'abaissement de la température qu'on obtient dans ces cas à l'aide de la digitale n'est pas passagère, comme après l'usage d'un antipyrétique, mais durable.

3° Contrairement à l'affirmation de Petresco, l'auteur n'a pas constaté de ralentissement de la respiration. Au contraire, dans la grande majorité des cas, la respiration devenait plus rapide sous l'influence de la digitale.

4° La digitale en infusion est beaucoup moins toxique que les feuilles mêmes; cela tient à ce que la partie la plus toxique des feuilles, la digitoxine, n'est pas soluble dans l'eau, et n'entre par conséquent pas dans l'infusion. Ce fait explique la différence des résultats obtenus par Petresco et par Binz. Pendant que le premier auteur donnait impunément à ses malades jusqu'à 24 grammes de feuilles de digitale en infusion en quatre à cinq jours, le dernier auteur voyait survenir la mort après l'usage de 17 grammes de feuilles en poudre pris dans l'espace de plusieurs semaines.

5° Les contre-indications pour l'usage des infusions fortes sont :

a) Les enfants âgés de moins d'un an, à cause des troubles gastro-intestinaux, et de la difficulté qu'on éprouve de surveiller chez eux le pouls;

b) Les vieillards chez lesquels la digitale agit avec une inégalité étonnante. Au delà de soixante ans, les malades sont tantôt insensibles à la digitale, tantôt on observe dès les premières doses un pouls irrégulier, qui est de mauvais augure dans la pneumonie des vieillards.

6° La digitale prise par petites doses, mais pendant longtemps,

n'est d'aucune utilité. Il faut, au contraire, par une seule, mais forte dose, tâcher de provoquer des effets, et après arrêter l'administration du médicament. Il est indispensable que le médecin voit le malade au moins une fois, si possible deux fois par jour, pour saisir le moment opportun quand il faudra arrêter le médicament.

Le gaïacol et la créosote en frictions contre la fièvre, par le docteur Kravkoff (*Wratch*, n° 16, 1894). — Encouragé par les résultats de Scioll Bard, Lannois, Da Costa et Roussoff, l'auteur a appliqué dans son service le gaïacol et la créosote en frictions, comme moyen antipyrétique. Cette méthode a été appliquée chez deux typhiques et chez un tuberculeux. On a fait en tout cinq frictions au gaïacol et huit à la créosote de hêtre; cette dernière, dissoute dans de l'alcool ou en pommade avec de la vaseline. Les frictions se faisaient dans la région abdominale avec vingt gouttes de gaïacol pur, ou avec trente gouttes de créosote en solution alcoolique ou en pommade. On frictionnait avec le pouce pendant deux à trois minutes, jusqu'à ce que l'endroit devenait sec. Après la friction, on couvrait le ventre avec une compresse chauffante. Toutes les heures, après la friction, on mesurait la température. Douze fois, après les frictions, la température tombait et restait normale pendant une heure jusqu'à trois heures (frictions avec du gaïacol); pendant trois heures à quatre heures (frictions avec de la créosote pure ou de la créosote en solution alcoolique). Les effets antipyrétiques les plus faibles se produisaient avec la créosote en pommade. La descente de la température était accompagnée d'une forte transpiration. Parfois, la température descendait de 3 degrés. La chute de la température était suivie d'un ralentissement du pouls et de la respiration. L'auteur n'a jamais observé ni affaiblissement des forces ou du pouls, ni de phénomènes cérébraux quelconques. Au contraire, la connaissance revenait, l'état général s'améliorait. Les frictions n'exerçaient aucune influence sur la quantité d'albu-

mine contenue dans les urines. Dans un cas de fièvre typhoïde, le malade vomit après la friction au gaïacol.

Le bleu de méthyle contre les fièvres paludéennes, par le docteur Dabrowski (*Gazetta Lekarska*, 7 avril; *Wratch*, n° 17, 1894). — L'auteur considère le bleu de méthyle comme un spécifique aussi puissant contre l'impaludisme que la quinine. Sur onze cas, il a obtenu une guérison complète dans dix, avec diminution de la rate et disparition des plasmodies dans le sang. Dans le onzième cas, la guérison n'était pas complète, quoique la température devînt normale; le septième jour, après la dernière attaque de fièvre, on trouvait encore des plasmodies dans le sang, et la rate continuait à être grande. La dose journalière était de 30 centigrammes de bleu de méthyle. Pour faire disparaître la fièvre, il suffisait que les malades prissent pendant quarante-huit heures du bleu de méthyle à la dose indiquée. Mais pour prévenir le retour des crises, l'auteur faisait prendre aux malades la même dose pendant quelques jours encore, jusqu'à la disparition des plasmodies du sang. Tous les malades supportaient bien le médicament. On n'a jamais observé de l'albuminurie. Un seul malade, qui prenait pendant longtemps du bleu de méthyle, se plaignait de nausées et de vomissements. Selon l'auteur, les effets du bleu de méthyle doivent être cherchés dans une action toxique de cette substance sur la plasmodie elle-même.

BIBLIOGRAPHIE

Thérapeutique des maladies vénériennes, par le docteur F. Balzer. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

Si la bibliographie médicale est riche en traités de maladies des organes génito-urinaires, on peut affirmer qu'il n'existait pas un véritable ouvrage où fussent réunies toutes les médications applicables à la cure des maladies vénériennes. Aussi le livre du docteur Balzer, qui

vient de paraître dans la *Bibliothèque de thérapeutique médicale et chirurgicale*, sera le bienvenu, car on y trouve exposé tout ce qui a trait à la thérapeutique de la blennorragie et de la syphilis.

Le nom de l'auteur est un sûr garant de la valeur de l'ouvrage. Particulièrement compétent en la matière, il a eu l'occasion d'expérimenter toutes les nouvelles méthodes thérapeutiques qui sont nées des progrès dus à l'antisepsie; aussi est-ce sur les résultats de son observation personnelle qu'il base son appréciation.

Son livre est divisé en trois parties; la première comprend l'étude du traitement de la blennorragie; la deuxième est consacrée à l'étude des affections vénériennes locales : les balanites, les végétations, le chancre mou et ses complications; la troisième partie contient l'étude du traitement de la syphilis, que M. Balzer a exposé avec beaucoup de clarté et d'ordre. Ce sont là des pages fort intéressantes à lire.

Les praticiens trouveront dans ce manuel de très profitables indications pour eux et pour les malades qu'ils auront à traiter.

Dr Touvenaint.

Les Tractions rythmées de la langue, par J.-V. Laborde. Chez Félix Alcan, éditeur à Paris.

Tout le monde connaît aujourd'hui le procédé du docteur Laborde pour ranimer les fonctions respiratoires et la vie. Ce procédé des *Tractions rythmées de la langue* a fait ses preuves, et les observations abondent qui en prouvent suffisamment déjà toute la valeur. Le présent livre est destiné à faire connaître complètement sa puissance et son efficacité dans toutes les conditions où il est applicable d'extinction de la fonction respiratoire ou d'asphyxie extrême et de mort apparente qui en est la conséquence.

L'auteur donne la description très détaillée de la technique du procédé et l'explication du mécanisme physiologique des tractions linguales.

Dr Touvenaint.

Le Conseiller de la jeune femme, par le docteur L. Cassine. Société d'éditions scientifiques, à Paris.

Ce petit livre s'adresse, non pas aux médecins, mais aux mères. L'auteur y a résumé en quelques pages claires et précises les conseils dont ont besoin les jeunes mères.

Sous sa forme familière, ce petit opuscule renferme des renseignements utiles.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Pratique de la sérumthérapie antidiphtérique (1);

Par le docteur Sapelier, médecin de la Maison de Nanterre.

La conduite à tenir en présence de manifestations diphtériques ou vraisemblablement diphtériques comprend deux temps ou actes distincts, se complétant pourtant l'un l'autre, et inséparables l'un de l'autre : 1° l'établissement du diagnostic bactériologique ; 2° l'application du traitement par le sérum.

1° ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC BACTÉRIOLOGIQUE.

Il était une vérité déjà bien établie avant l'apparition du traitement de la diphtérie par le sérum : les meilleurs cliniciens, se basant exclusivement sur les signes cliniques, peuvent se tromper dans le diagnostic des angines pseudo-membraneuses et du croup ; ils peuvent méconnaître la diphtérie, parce qu'ils ne voient pas de fausses membranes, comme ils peuvent prendre pour diphtériques des fausses membranes qui n'ont rien de diphtérique. Enfin le croup d'emblée n'est pas toujours diphtérique ; en un mot, l'examen bactériologique était déjà reconnu le complément indispen-

(1) Le *Bulletin général de thérapeutique* ne pouvait naturellement pas rester indifférent en présence de la révolution causée non seulement dans le monde scientifique, mais encore dans le public, par la communication de Roux au Congrès de Budapest. Publier cette communication ou un extrait eût été contraire aux habitudes du journal et eût fait double emploi avec toutes les publications des autres journaux. Nous avons pensé qu'il valait mieux puiser dans la communication de Roux et dans les conférences de son collaborateur Martin le côté pratique qui intéresse plus vivement le praticien ; le présenter aux lecteurs du *Bulletin* sous forme d'article de clinique thérapeutique nous a paru œuvre utile.

sable de l'examen clinique. Avec la sérumthérapie, cet examen bactériologique est obligatoire pour savoir s'il y a lieu d'appliquer ce traitement, pour le graduer et pour établir le pronostic. Sans compter que, dans l'intérêt même de la méthode qui a déjà fait ses preuves, et qu'il serait inhumain et criminel de ne pas aider à réussir, l'examen bactériologique est le seul moyen d'éviter des erreurs d'application dont il ne faut pas que la méthode soit rendue responsable.

L'établissement du diagnostic bactériologique nécessite non seulement l'examen microscopique direct de la fausse membrane, mais encore la culture des bactéries recueillies au point malade ou supposé malade, ou du moins le plus près possible de lui, et l'examen des cultures obtenues. C'est dire qu'un médecin, même en possession des moyens matériels et des connaissances nécessaires pour faire un examen micrographique, est encore insuffisamment armé ; il faudrait qu'il puisse faire la culture. Notre intention n'est point d'exposer ici comment on fait l'examen direct de la fausse membrane, ni comment on contrôle cet examen par la méthode de choix : culture de l'ensemencement sur sérum coagulé ; en effet, de deux choses l'une : ou bien nos lecteurs sont bactériologistes et ont à leur disposition un laboratoire bactériologique, dans ce cas nous n'avons rien à leur apprendre ; ou bien nos lecteurs, et certes c'est la grande majorité, ne sont pas au courant de la technique des recherches bactériologiques ; ce serait de la présomption de notre part de vouloir la leur enseigner ici. Enfin, combien de praticiens, même fort au courant théoriquement et même pratiquement des recherches bactériologiques, ont, au milieu des soucis de la clientèle, le temps et les moyens de faire ces recherches?

Donc le médecin sera généralement obligé de faire faire le diagnostic bactériologique qu'il ne peut faire lui-même.

Aux praticiens qui n'ont pas les moyens de faire eux-mêmes ces deux espèces de recherches, examen direct de la fausse membrane et culture du grattage de la fausse membrane ou du mucus le plus voisin de celle-ci, si elle n'est pas accessible; aux praticiens qui ne sont pas comme ceux de Paris ou des environs à proximité de l'Institut Pasteur, à ceux-ci nous conseillons de s'assurer à l'avance, dans une zone aussi voisine que possible de leur champ d'exercice, d'un laboratoire bactériologique où ils pourront, en suivant les indications que nous allons leur fournir, faire vérifier leur diagnostic clinique. Malheureusement, ces laboratoires sont rares; aussi nous croyons-nous permis de formuler le vœu suivant : que les pouvoirs publics, dont le devoir est, à tous les points de vue, de propager avec toutes les garanties possibles le traitement de la diphtérie par le sérum, que les pouvoirs publics et les municipalités organisent sans tarder ou du moins favorisent l'organisation dans tout le territoire de centres bactériologiques où il sera facile de faire faire, comme à l'Institut Pasteur, le diagnostic bactériologique.

Il y a déjà longtemps que les Américains ont simplifié au maximum pour le médecin le diagnostic bactériologique de la diphtérie par les cultures, diagnostic qui se fait couramment chez eux. En Amérique, lorsqu'un médecin croit avoir affaire à de la diphtérie, il fait prendre chez le premier pharmacien venu les deux tubes de sérum à culture et le fil de platine pour l'ensemencement. Les deux tubes une fois ensemencés, il les renvoie au pharmacien, qui doit immédiatement les expédier au laboratoire central d'hygiène, lequel, *vingt-quatre heures après réception*, adresse au médecin le diagnostic bactériologique. Il est évident que nous pourrions, dans toutes les villes un peu importantes, calquer exactement cette organisation; les pharmaciens pourraient même, au besoin, remplacer le bureau central d'hygiène ou

les laboratoires spéciaux dans les villes qui en seraient dépourvues. Dans ces laboratoires ou chez ces pharmaciens, il n'y aurait même pas à se préoccuper de la préparation du sérum de culture, puisqu'on le trouve tout préparé chez quelques industriels qui le préparent en grand et le livrent en ballons; la charge des tubes avec ce sérum est des plus simples, beaucoup plus simple que nombre de préparations pharmaceutiques courantes; tous les pharmaciens pourraient donc charger les tubes, y coaguler le sérum, et vendre le sérum coagulé en tubes tout prêts à être ensemencés. Déjà quelques pharmaciens de Paris ont organisé ce service et font les examens bactériologiques.

Quant au sérum antidiphtérique, sa préparation demande tant de précautions de toutes natures, tant de soins, une installation, un matériel et un personnel tels, qu'il nous paraît irrationnel de songer à créer des instituts départementaux, et indispensable que l'Institut Pasteur en reste le seul centre de production; il faut enfin renoncer à l'idée de création d'instituts départementaux ou privés plus ou moins commerciaux, parce que l'absence du contrôle immédiat de l'Institut Pasteur enlèverait toute garantie à la qualité du sérum. Il faut que le sérum antidiphtérique préparé par l'Institut Pasteur soit le seul autorisé en France, comme en Italie est seul autorisé celui de Behring. Pour cela, il faut qu'on établisse dans chaque centre ou dans chaque ville, à côté du laboratoire de bactériologie que nous demandions tout à l'heure, un dépôt de sérum où les médecins de la région pourront toujours puiser d'urgence une première dose de sérum antidiphtérique dans les mêmes conditions que les médecins parisiens peuvent le faire à l'Institut Pasteur, c'est-à-dire en justifiant du diagnostic bactériologique, les doses suivantes.

Nous supposons donc le médecin ayant à sa portée un laboratoire bactériologique où il peut faire faire le diagnostic

bactériologique (car pas de diagnostic bactériologique, pas de traitement sérumthérapique possible), comment s'y prendra-t-il pour soumettre dans les conditions voulues les éléments du diagnostic à l'examen bactériologique ? Ce sont ces conditions que nous allons exposer. Deux cas peuvent se présenter : 1° le médecin ne peut pas se procurer de tubes à culture contenant du sérum coagulé ; 2° le médecin a pu se procurer au laboratoire deux tubes de sérum coagulé.

Premier cas. — Pour recueillir une fausse membrane destinée à l'examen bactériologique, il faut d'abord bien laver et nettoyer la bouche du malade avec de l'eau bouillie ou tout au moins éponger la fausse membrane avec un tampon de coton hydrophile ; puis avec une pince on détache un fragment de la fausse membrane. Pour conserver la fausse membrane et la transporter au laboratoire dans lequel aura lieu l'examen, il faut faire ce transport dans des conditions qui ne s'opposent pas à la culture du bacille de Lœffler en vingt-quatre heures, terme normal et rigoureux pour que le diagnostic ait toute la rigueur désirable. Pour cela, il ne faut pas recueillir et conserver les fausses membranes dans un flacon plein d'eau ou de tout autre liquide, ni même dans un flacon qui contiendrait ou qui aurait antérieurement contenu des substances plus ou moins antiseptiques, telles que des essences, qui auraient pour effet de retarder la culture. Le meilleur et le plus simple moyen consiste à enfermer la fausse membrane dans un morceau de taffetas gommé, préalablement passé à l'eau bouillante, puis à glisser ce petit paquet dans un tube à essai qu'on ferme avec un tampon d'ouate. Dans ces conditions faciles à réaliser, le transport et l'expédition des fausses membranes ne présentent aucun danger de diffusion ni de contagion. Cette fausse membrane servira au laboratoire à l'examen direct et à l'ensemencement des tubes de sérum coagulé.

S'il n'existe pas de fausses membranes, il faut ensemencer sur place, avec un peu de mucus, deux tubes de sérum comme nous allons le dire.

Deuxième cas.— Le médecin a pu se procurer deux tubes à culture de sérum coagulé.

S'il y a des fausses membranes rejetées ou enlevées, il ensemence immédiatement le tube avec un peu de semence prélevée sur la fausse membrane, et suit pour cela le *modus faciendi* que nous allons indiquer.

S'il n'y a pas de fausses membranes enlevées ou pas de fausses membranes accessibles, comme dans le croup d'emblée, le médecin s'arme d'une petite spatule en platine ou tout simplement d'un fil de fer aplati à une de ses extrémités, flambe l'extrémité aplatie de la spatule ou du fil spatule, et va avec cette extrémité, refroidie à l'air, toucher la fausse membrane ou, faute de fausses membranes, recueillir un peu de mucus dans le pharynx du malade, sur les piliers postérieurs, le plus profondément et le plus près possible des cordes vocales, s'il craint une diphtérie laryngée. Puis soulevant le coton qui ferme un des tubes de sérum, il l'ensemence en promenant l'extrémité chargée du fil spatule à la surface du sérum, de façon à y tracer cinq à six stries parallèles et longitudinales ; il referme avec le coton ce tube qui portera le numéro 1, puis sans recharger le fil spatule ensemence de la même manière le tube n° 2. On inscrit sur chaque tube le nom de l'enfant, l'heure de l'ensemencement, et l'on porte au laboratoire, en ayant soin de maintenir les tubes verticalement, pour que le liquide qui a suinté reste au fond du tube et n'imbibe pas la surface où l'on a pratiqué les stries d'ensemencement. Au bout de vingt-quatre heures d'étuve à 37 degrés, la culture est examinée; et le médecin a la réponse de laquelle dépend la mise en pratique du traitement.

2° APPLICATION DU TRAITEMENT PAR LE SÉRUM.

D'abord, règle générale et absolue dont il ne faut jamais se départir : *toutes les fois qu'on soupçonne la diphtérie chez un malade, on doit immédiatement lui injecter, sous la peau du flanc et en une seule fois,* 20 *centimètres cubes de sérum antidiphtérique, si le malade a moins de quinze ans;* 30 *à* 40 *grammes en deux piqûres, s'il a plus de quinze ans.* Ces injections n'ont aucun inconvénient ; s'il ne s'agit pas de diphtérie, l'injection est inutile, mais non nuisible ; mais s'il s'agit de diphtérie, les chances de guérison augmentent d'autant plus que le traitement a été commencé plus tôt.

Comment faut-il faire l'injection? Quelles sont les précautions à prendre ?

Le sérum est livré par l'Institut Pasteur en petits flacons stérilisés contenant exactement 20 centimètres cubes et fermés avec un bouchon en caoutchouc ; un petit fragment de camphre en suspension dans le sérum en assure la conservation, au moins momentanée. La seringue employée sera de préférence d'une contenance de 20 centimètres cubes ; de préférence aussi, elle sera munie de coussinets et d'un piston en caoutchouc, pour être stérilisable à l'eau bouillante, et son aiguille sera en platine iridié pour pouvoir être flambée; mais une seringue de contenance moindre et munie d'une aiguille en acier peut être employée, pourvu que seringue et aiguille soient parfaitement aseptiques, Si l'on a besoin de recharger la seringue, il faut laisser l'aiguille en place. La seringue sera chargée soit en aspirant directement le sérum dans le flacon, soit en l'aspirant dans un vase qu'on aura eu soin de stériliser à l'eau bouillante, avant d'y verser le sérum, Un lavage au sublimé du point à piquer complétera l'antisepsie. La piqûre est faite au flanc, sous la peau ; le sérum est poussé lentement dans le tissu cellulaire sous-cutané. Si

l'injection est bien faite, elle doit former une boule assez considérable d'œdème, qui disparaît en quinze à trente minutes et n'est jamais douloureuse. Quand les précautions antiseptiques ont été prises, il n'y a aucune réaction locale. L'injection faite, on recouvre la zone de la piqûre avec de la ouate hydrophile ; cette ouate forme une espèce de collodion avec le sérum qui revient par la piqûre, et, de la sorte, l'orifice de cette piqûre se trouve complètement obturé. Après l'injection, avoir soin de laver seringue et aiguille à l'eau chaude, pour éviter le dessèchement de ce qui reste du sérum.

Aussitôt l'injection faite, ou mieux avant l'injection, pour ne pas avoir à remuer le malade après, on recueille une fausse membrane ou l'on ensemence les tubes comme nous l'avons dit.

Le lendemain, on a la réponse du laboratoire ; d'elle, jointe aux symptômes observés, dépendra la ligne de conduite à tenir. Cette réponse bactériologique, quelle est-elle ? Cinq réponses peuvent être faites :

1° Il n'y a pas de bacilles de Klebs-Lœffler ; donc, pas de diphtérie.

2° Il s'agit de diphtérie pure ou du moins relativement pure, car il y a toujours, dans les fausses membranes, d'autres bactéries associées au bacille diphtérique.

3° Le bacille de la diphtérie est associé au petit coccus de Brisou.

4° Le bacille de la diphtérie est associé au staphylocoque.

5° Le bacille de la diphtérie est associé au streptocoque.

1° La réponse bactériologique est : *pas de bacilles de diphtérie.* Si le médecin, en présence de fausses membranes ou d'accidents de croup, avait fait, la veille, une injection de sérum, il ne doit plus la renouveler. A-t-il commis une faute en faisant cette injection ? Non, car Roux, Martin et Chaillou ont établi qu'en présence d'un enfant qui a du tirage il ne

faut pas se presser d'opérer ; il faut injecter du sérum et attendre autant que possible. S'il s'agit de diphtérie, les chances de guérison sans opération augmentent ; s'il ne s'agit pas de diphtérie, l'injection a été inutile, mais non nuisible ; d'ailleurs, si, dans les vingt-quatre heures nécessaires pour la réponse bactériologique, l'asphyxie devenait plus menaçante, la trachéotomie ou mieux le tubage serait toujours possible. S'il s'agit d'une angine pseudo-membraneuse non diphtérique, cette injection a encore été inutile, mais non nuisible, et cette angine guérira par une médication locale appropriée. Dans les cas d'angine ou de croup démontrés non diphtériques, persister à appliquer la sérumthérapie serait commettre une erreur thérapeutique, faire un traitement inutile.

2° *Le bacille diphtérique a été trouvé seul.* Il s'agit alors d'une angine diphtérique pure ou d'un croup pur. Dans l'un ou l'autre cas, l'injection doit être faite de suite, si elle ne l'a déjà été la veille au moment de l'ensemencement.

Plus tôt le traitement est commencé, plus les chances de guérison augmentent ; toute angine diphtérique pure, traitée à temps par le sérum, guérira, et les croups diphtériques purs non opérés, pris à temps, guériront facilement avec le sérum, qui, donné à dose suffisante, arrête d'ordinaire les troubles laryngés en moins de trois jours.

Dans les *angines diphtériques pures peu graves*, on voit, dans les vingt-quatre heures qui suivent la première injection, les fausses membranes se détacher pour disparaître au bout de quarante-huit heures au plus ; la température tombe brusquement ; le pouls conserve encore un peu de sa fréquence, le sérum agissant plus tardivement sur le pouls que sur la température ; s'il y a eu de l'albumine, elle disparaît dans les vingt-quatre heures. Une seconde injection de 10 centimètres cubes, faite dans l'autre flanc, au bout de vingt-quatre heures confirme la guérison.

Dans les *angines diphtériques pures graves*, les fausses membranes cessent d'augmenter dans les vingt-quatre heures qui suivent la première injection. La défervescence ne commence qu'après la deuxième ou la troisième dose et se fait en lysis. Tant que la température n'est pas au-dessous de 38 degrés, il faut continuer à faire chaque jour une injection de 20 centimètres cubes de sérum ; le pouls, qui était à 140, diminue après chaque injection pour remonter à 120, chiffre auquel il se maintient pendant quelques jours encore avant de tomber au chiffre normal. L'albumine disparaît plus lentement que dans les cas bénins. Dans la convalescence des angines graves, où il faut pousser assez haut la quantité totale de sérum injecté, on peut voir des éruptions polymorphes ou d'urticaires sans élévation de température ; elles sont dues au sérum et disparaissent sans traitement.

Dans le cas de *croup diphtérique pur non opéré*, on a les mêmes indications et les mêmes conditions d'application de la sérumthérapie que dans les angines diphtériques pures. Il n'y a rien de particulier à noter, si ce n'est qu'ils guérissent facilement avec le sérum, qui, donné à dose suffisante, arrête les troubles laryngés d'ordinaire en moins de trois jours ; l'enfant rejette ses fausses membranes, et celles-ci sont parfois considérables. Il faut répéter les injections en se guidant sur la température ; 35 centimètres cubes sont la dose moyenne nécessaire pour assurer la guérison. Si, par malheur, le médecin n'est appelé que tardivement près de l'enfant, ou que, dans l'intervalle des deux premières injections, il se produise des menaces graves d'asphyxie nécessitant une intervention immédiate, il faut faire le tubage de préférence à la trachéotomie, car cette dernière met, comme nous allons le voir à propos des croups diphtériques purs trachéotomisés, le malade dans une situation singulièrement plus grave. Avec la sérumthérapie, il ne s'agit plus de laisser dans le larynx un tube à demeure pendant plusieurs jour-

nées; il suffira, le plus souvent, de maintenir un tube en place pendant un jour ou deux, pour prévenir l'asphyxie imminente et gagner du temps, jusqu'à ce que les fausses membranes se détachent; le tubage est le complément de la sérumthérapie. Pour pratiquer le tubage du larynx, on se servira de l'appareil d'O'Dwyer, ou mieux de celui du docteur Ferroud, qui semble présenter plus d'avantages et plus de garanties que le premier. Nous ne pouvons ici faire un exposé du tubage, et nous prions nos lecteurs de se reporter à la thèse du docteur Ferroud : *Intubation du larynx chez l'enfant et chez l'adulte, ses indications, sa valeur thérapeutique; simplification des instruments d'O'Dwyer.*

Les *croups diphtériques purs trachéotomisés* se présentent avec tous les symptômes indiqués pour les angines diphtériques pures graves ; il faut, en moyenne, injecter 60 centimètres cubes de sérum, souvent davantage, car les bacilles diphtériques persistent longtemps dans la trachée et surtout au niveau de l'ulcération produite trop souvent par le bec de la canule. La température est presque toujours au-dessus de 39 degrés, et les injections de sérum produisent rarement une chute brusque, mais bien une descente en lysis avec des irrégularités. Le pouls reste quelquefois au-dessus de 140 et le plus souvent entre 120 et 140 ; il ne revient à la normale que bien après la température. L'albuminurie est généralement notable et prolongée. La respiration est surtout importante à surveiller, car l'accélération des mouvements respiratoires indique l'apparition de complications pulmonaires. Pour diminuer les chances de complications pulmonaires, il faut, avec l'usage du sérum qui fait détacher promptement les fausses membranes, enlever la canule aussitôt que possible, quitte à la remettre si l'enfant ne peut s'en passer ; en enlevant la canule, on ferme une porte grande ouverte à l'infection pulmonaire. Pour lutter contre l'infection du poumon, dans le cas où l'on ne peut enlever la canule, on se

trouvera bien d'injecter chaque jour dans la trachée, à l'aide d'un petit tube de caoutchouc qui traverse la canule, 2 à 4 centimètres cubes d'huile d'amandes douces, contenant, pour 100 grammes, 5 grammes de menthol et 1 gramme de gaïacol.

3° *L'examen bactériologique indique l'association du petit coccus au bacille diphtérique.* — Tant pour le croup que pour les angines, les associations de ce genre sont toujours relativement bénignes ou du moins n'augmentent pas la gravité de la diphtérie. Le sérum ne fait que hâter la guérison ; il faut, naturellement, en graduer le dosage, en suivant pour guide la température, comme dans les cas de diphtérie pure.

4° *L'association du staphylocoque pyogène* au bacille de la diphtérie rend les angines et les croups beaucoup plus graves ; les quantités de sérum injecté doivent être plus considérables : 20 centimètres cubes chaque jour, en fractionnant la dose, moitié le matin, moitié le soir, jusqu'à défervescence complète. La température est toujours élevée, le pouls à 140 ; la respiration est à surveiller, parce que les complications pulmonaires sont fréquentes, même au cours des angines ; or il ne faut pas oublier que le sérum est impuissant contre les manifestations pulmonaires.

5° *L'association avec les streptocoques* constitue la forme de beaucoup la plus redoutable. Les symptômes sont tous beaucoup aggravés, la durée beaucoup plus longue, les complications pulmonaires fort à craindre ; la quantité de sérum doit être considérable, atteindre 80 à 100 centimètres cubes, pour amener un amendement des accidents locaux et des phénomènes généraux ; naturellement, dans ces cas, le pronostic doit être prudemment réservé.

Un dernier point de pratique nous reste à traiter : *Quel est le traitement local à employer pour venir en aide au sérum ?* Il faut proscrire d'une façon absolue tous les badigeonnages

avec des substances caustiques ou toxiques. On se contentera de faire par jour deux ou trois lavages avec de l'eau boriquée ou mieux avec de l'eau additionnée de 50 grammes de liqueur de Labarraque par litre. Donc, pas d'acide phénique, pas de sublimé. L'eau bouillie est préférable aux liquides antiseptiques, qui ne peuvent être avalés sans danger. Il y a bien assez de la toxine diphtérique dans le corps, inutile d'introduire d'autres toxiques.

Le traitement par le sérum ne change rien à l'alimentation des malades; ils doivent être bien nourris, toutes les fois qu'une albuminurie sérieuse ne commande pas le régime lacté absolu.

Tel est l'*emploi thérapeutique* du sérum antidiphtérique; mais il peut être aussi employé *préventivement* comme vaccin. Lorsque dans une famille ou une agglomération d'enfants survient un cas de diphtérie, on doit vacciner les enfants sains en leur injectant, avec les précautions que nous avons indiquées, 5 centimètres cubes de sérum au-dessous de dix ans, et 10 centimètres cubes au-dessus de cet âge. Cette vaccination, dont on ne peut encore indiquer la durée, suffira le plus souvent à empêcher toute épidémie, ou si quelques enfants sont infectés par le premier cas, ils auront des chances d'être moins gravement atteints.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Recherches expérimentales sur certains accidents de l'anesthésie;

Par M. L. Guinard, chef des travaux de physiologie, chargé du cours de thérapeutique générale à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Bien que, dans une statistique faite par lui, Perrin n'ait trouvé qu'un hernieux sur dix-sept morts par anesthésie, il paraît résulter des faits récemment exposés devant la Société

des sciences médicales de Lyon (1) que l'anesthésie des malades atteints d'une affection abdominale grave, hernie étranglée, occlusion intestinale, invagination, etc., est particulièrement dangereuse.

En effet, à la séance du 11 avril 1894, M. le docteur Vallas exposait l'histoire d'un homme atteint de hernie crurale étranglée qui, anesthésié à l'éther, mourut pendant la kélotomie, après avoir présenté des vomissements.

Cette communication devint l'origine d'une discussion fort intéressante qui se prolongea pendant plusieurs séances, et au cours de laquelle plusieurs cas du même genre furent rapportés par des médecins ou chirurgiens lyonnais.

M. Carry (2) rappela d'abord l'histoire d'un malade de cinquante-quatre ans, atteint de hernie inguinale étranglée, qui mourut sous l'éther pendant qu'on l'opérait, en présentant aussi des vomissements; puis l'observation d'une femme de cinquante ans, atteinte de la même lésion, qui succomba soudainement après avoir inhalé deux ou trois bouffées d'éther.

M. Augagneur (3) rapporta aussi le cas d'un vieillard de soixante ans, porteur d'une hernie étranglée, pour laquelle une intervention chirurgicale s'était imposée. Ce malade mourut après avoir respiré peu d'éther, sans vomissements ni ronchus sonores dans les bronches, pendant qu'on pratiquait la résection de son intestin.

M. Teillier (4) est venu ensuite apporter une observation intéressante, ayant trait à une obstruction intestinale datant de six jours, pour laquelle il avait pratiqué la laparotomie,

---

(1) Discussion sur la valeur des anesthésiques. Société des sciences médicales de Lyon, séances du 11 avril au 6 juin 1894.

(2) *Ibid.*, séance du 18 avril 1894.

(3) *Ibid.*, séance du 18 avril 1894.

(4) *Ibid.*, séance du 25 avril 1894.

avec anesthésie à l'éther, et où la mort survint à la suite de vomissements abondants.

Enfin M. Delore (1) a dit avoir observé lui-même un accident mortel pendant l'éthérisation chez un homme de soixante ans affecté d'occlusion intestinale.

En ajoutant ces cas malheureux à ceux que M. Vallas a fait connaître, dans l'article publié par lui dans la *Revue de chirurgie,* on arrive à un total de neuf accidents mortels constatés à Lyon depuis 1867, pendant l'éthérisation; mais sur ces neuf accidents, six ont été observés chez des hernieux.

C'est donc avec beaucoup de raison que M. le professeur Lépine (2) a dit récemment que les sujets opérés pour une hernie étranglée représentent une catégorie de malades qui exposent les chirurgiens aux plus désagréables surprises, ajoutant qu'en cherchant dans la littérature médicale on trouverait facilement un nombre de morts fort respectable, alors même que tous les cas n'ont pas été sans doute publiés.

En somme, la susceptibilité des hernieux vis-à-vis des anesthésiques, déjà signalée et admise par les chirurgiens et les classiques, ressort clairement des faits et des discussions soutenues devant la Société des sciences médicales de Lyon. Mais si tout le monde paraît d'accord sur ce point, il n'en est pas de même en ce qui se rapporte à l'interprétation des accidents et au mécanisme de leur production.

Leur cause a été diversement interprétée.

MM. Vallas, Gangolphe et Teillier incriminent tout particulièrement les vomissements, constatés dans trois cas, et voient dans la pénétration des liquides stomacaux dans les bronches et la trachée, dans l'asphyxie par conséquent, la

(1) Société des sciences médicales de Lyon, séance du 16 mai 1894.

(2) *Emploi de l'éther comme agent habituel de l'anesthésie chirurgicale* (*Semaine médicale*, 30 juin 1894).

cause des syncopes respiratoires mortelles qui ont été observées.

C'est l'interprétation également admise par Teschmarke, qui a rapporté une observation en tous points semblable à celle de M. Vallas.

M. Augagneur, se basant sur l'observation faite par lui sur le malade de soixante ans, mort sans vomissement au moment même où l'on pratiquait la résection de l'intestin sphacélé, fait remarquer que toute excitation est dangereuse chez un hernieux, et rappelle l'expérience de Tarchanoff, qui lui permet d'attribuer la mort à une inhibition partie de l'intestin.

D'autres faits confirment, du reste, cette manière de voir (Carry), et en particulier celui que rapporte M. Lépine et qui est emprunté à la clinique de von Bardeleben.

Dans ce cas, il s'agit d'une femme de quarante et un ans, qui mourut sous l'éther par arrêt primitif de la respiration, pendant qu'on l'opérait d'une hernie étranglée.

Enfin, M. le professeur Poncet (1), réfutant l'explication de MM. Vallas, Gangolphe et Teillier, ne croit pas que la mort des malades atteints de hernie, dont il a été parlé, soit due à la pénétration à travers la glotte des liquides stomacaux, et fait observer très excellemment que c'est après des troubles respiratoires graves, après l'arrêt de la respiration, que cette complication est survenue; M. Poncet pense qu'il faut la considérer comme un phénomène agonique et non comme la cause de la mort.

Pour lui, le mécanisme de la mort doit être recherché dans ce fait qu'il s'agissait de sujets atteints d'une affection abdominale grave, profondément dépressive, pour lesquels l'éthérisation a été la cause occasionnelle, qui, ajoutée au traumatisme chirurgical, a précipité le dénouement.

(1) *Valeur de l'anesthésie par l'éther* (*Province médicale*, 5 mai 1894).

« Tout autre anesthésique, dit-il, aurait offert certainement les mêmes dangers que l'éther, pour la bonne raison qu'une cause accidentelle quelconque devait accélérer la marche des accidents mortels chez des sujets plus ou moins déjà en état de collapsus. »

Pour le cas qui le concerne, M. Vallas a néanmoins soutenu sa manière de voir, sans nier cependant la part qui peut revenir aux explications de MM. Augagneur et Poncet; au cours de la discussion, il a dit en effet : « Je persiste à croire que c'est là (envahissement de la trachée par le liquide stomacal) véritablement la cause de la mort. La *syncope respiratoire initiale* n'aurait pas été mortelle si la présence du liquide dans le pharynx n'avait pas rendu inutile les manœuvres de la respiration artificielle et empêché l'accès de l'air dans les voies aériennes. »

Il y a une nuance dans cette explication, qui permet de croire que M. Vallas ne pense pas que le vomissement par lui-même a été la cause immédiate de l'accident, mais l'a compliqué beaucoup en empêchant la respiration artificielle de remplir son rôle, et, en fait, pendant l'éthérisation on a vu souvent des malades avoir des vomissements abondants, presque incoercibles, et ne pas présenter les accidents graves constatés chez les hernieux.

Dans tous les cas, il ne peut venir à l'idée de personne d'incriminer l'éther dans les circonstances malheureuses que nous venons de rappeler, et comme en dehors de ça trois explications restent en présence pour justifier des accidents de l'anesthésie chez les hernieux, c'est dans l'intention de donner quelques indications sur ce qui peut se passer que, sur le conseil de mon maître M. le professeur Arloing, j'ai entrepris les recherches expérimentales suivantes.

Me servant du chien et du cobaye, surtout du chien, j'ai déterminé, par des ligatures convenables, des lésions abdo-

minales variées, produisant des hernies, des étranglements et des occlusions intestinales graves, chez plusieurs de ces animaux.

Chez le chien, en particulier, je me suis contenté souvent de procéder à l'étranglement de l'appendice cæcal, quoique ce ne soit pas ces lésions qui se soient montrées toujours les plus redoutables.

Ayant ainsi préparé des sujets d'expériences, je laissais les troubles consécutifs s'accuser, et, à des phases diverses de leur évolution, je soumettais les patients à l'éthérisation ou à la chloroformisation, m'entourant de toutes les précautions possibles pour éviter les accidents. Une fois le sommeil obtenu, je cherchais à remédier aux conséquences de ma première intervention en pratiquant une nouvelle laparotomie, la résection de l'intestin et l'entérorrhaphie, quand mes ligatures avaient déterminé la mortification de l'anse intestinale intéressée.

Mes opérations ont été fréquemment heureuses, surtout quand j'employais l'éther; aussi ne voulant pas perdre mon temps sur les résultats négatifs que j'ai obtenus, je ne décrirai ici que les observations se rapportant à des animaux chez lesquels j'ai assisté à des accidents ayant rapport aux faits cliniques observés par les auteurs ci-devant cités.

Pour procéder avec méthode et sans tenir compte de l'ordre dans lequel les expériences ont été faites, je les grouperai de telle façon que celles qui semblent parler en faveur d'une même explication se trouvent ensemble.

Et d'abord, je dois déclarer qu'aucun des chiens pour lesquels l'anesthésie a été fatale n'a présenté de vomissement; il m'est donc difficile de répondre expérimentalement aux explications de MM. Vallas, Teillier et Gangolphe.

Dans le cours de l'évolution des symptômes morbides, mes sujets vomissaient parfois, mais je n'ai pas eu la chance de voir la moindre nausée pendant l'anesthésie. Ceci peut

s'expliquer par ce fait que les chiens, une fois bien malades, refusaient complètement de manger et n'avaient que peu de chose dans leur estomac, qui, à l'autopsie, ne montrait qu'une petite quantité de matières fécaloïdes, mais jamais d'aliments.

Beaucoup d'entre eux, aussitôt après ou peu de temps après la première opération, vomissaient et vidaient leur estomac, qu'ils ne remplissaient plus, n'acceptant que de l'eau, qui pouvait être absorbée quand elle n'était pas rejetée.

Bref, quelle qu'en soit la cause, je n'ai pas vu mes sujets d'expérience vomir pendant l'anesthésie; je ne me permettrai donc pas de critiquer directement l'explication qui attribue un rôle important aux vomissements, me contentant de ce qui a déjà été dit sur ce sujet. Cependant, on ne peut pas s'empêcher de faire remarquer que, seuls, ces vomissements ne doivent pas être la cause des accidents constatés pendant l'anesthésie des hernieux, puisqu'en dehors d'eux nous les avons vus se reproduire chez les chiens atteints de lésions abdominales graves.

D'ailleurs, je dois avouer que mon attention était surtout attirée du côté de l'arrêt réflexe de la respiration par inhibition d'origine périphérique, voulant savoir si l'on pouvait provoquer la syncope respiratoire dans les conditions où Goltz déterminait la syncope cardiaque.

Il y avait là, chacun le comprend, un fait physiologique fort intéressant à contrôler.

Expérience I. — Le 29 mai 1894, un chien terre-neuve, âgé de quatre ans, en parfait état de santé, est placé sur la table d'opérations et soumis à l'éthérisation. Le sommeil est obtenu dans les conditions ordinaires et très simplement, après dix minutes environ.

Ouverture de la cavité abdominale et ligature double d'une

anse de l'intestin grêle. La plaie est refermée. Réveil simple. Quelques vomissements et des manifestations non douteuses de coliques dans la soirée. Température, 39°,1.

Le 30 mai, l'animal est triste; on le trouve dans un coin de sa loge en décubitus ventral; il paraît souffrir beaucoup; cependant le nez est encore humide et frais, mais les yeux ont perdu leur vivacité habituelle. On le fait relever, mais avec peine; il reste immobile, le regard morne, le ventre levreté; il accepte l'eau qu'on lui offre, mais vomit peu de temps après. Refus des aliments. Température, 39°,6.

L'état de ce sujet s'aggrave dans la soirée, mais on remet cependant l'opération au lendemain.

Le 31 mai, l'animal est étendu sur le flanc, sans mouvements, les paupières mi-closes, les yeux légèrement en strabisme convergent. Il répond à peine à la voix qui l'appelle, tournant vers l'observateur un regard mort. La respiration est plaintive et il y a même une discordance manifeste dans les mouvements du thorax et de l'abdomen. Le ventre est douloureux. Température, 40°,1. On fait mettre l'animal sur ses pattes; il parvient à faire quelques pas, mais retombe bientôt sur le flanc, donnant des signes de la faiblesse la plus grande. Craignant une issue fatale à bref délai, vu la dépression considérable du sujet, on le met sur la table, et sans autre moyen de contention qu'un lien peu serré autour des mâchoires, on le soumet à l'action de l'éther. Il se défend mollement et l'anesthésiemarche d'une façon assez régulière.

Une fois le sommeil obtenu, on coupe les points de suture de la plaie de l'avant-veille, qu'on est dans l'obligation d'agrandir pour sortir l'anse intestinale étranglée, qui est absolument noire et de volume presque quadruplé.

Rien ne survenant, je m'apprête à pratiquer la résection intestinale; mais auparavant j'interromps un moment l'opération pour montrer à M. le professeur Arloing, présent au laboratoire, le résultat négatif que j'obtiens. M. Arloing revient avec moi auprès du chien et je reprends mon opération.

J'avais à peine touché à l'intestin et donné les premiers coups

de scapel, que soudain la respiration s'arrête, sans que rien dans son rythme m'ait annoncé cet accident.

Le cœur fonctionnant encore, je fais pratiquer la respiration artificielle, pendant qu'un aide ouvre largement la bouche et exerce des tractions de la langue. Pas de vomissements ; d'ailleurs, avant l'opération, le chien avait refusé l'eau qu'on lui présentait.

Dix minutes après, un mouvement respiratoire spontané indique le rétablissement de la fonction et la cessation de la syncope. Le sujet revient à lui, mais son état est très grave ; les mouvements du thorax sont pénibles, superficiels, et quoiqu'on ait cessé depuis longtemps l'administration de l'éther, l'animal paraît plongé dans la prostration la plus complète.

Je reprends rapidement mon opération, résèque le fragment d'intestin mortifié et me prépare à pratiquer l'entérorraphie, lorsque, pour la deuxième fois et dans les mêmes conditions que précédemment, survient une syncope respiratoire.

Le cœur battant toujours, nouvelles tentatives de respiration artificielle, mais cette fois sans succès ; le sujet meurt au bout de cinq minutes.

A l'autopsie, pas de lésions autres que celles que j'avais produites, et dont les pièces ont été présentées à la Société des sciences médicales de Lyon, à la séance du 6 juin 1894. Il y avait bien entendu de la péritonite.

Cette expérience, la plus intéressante de ma série, confirme certainement l'influence des excitations portant sur l'intestin malade dans l'arrêt réflexe de la respiration.

Expérience II. — Chien griffon, dix ans environ, en bon état. Le 10 juin, on provoque une obstruction intestinale par étranglement. Le sujet résiste fort bien à l'opération, faite d'ailleurs sous anesthésie, et pendant les deux premiers jours ne présente pas de symptômes trop alarmants.

Cependant, il ne mange pas ou très peu ; deux ou trois lapées de soupe, chaque fois qu'on distribue la ration, mais c'est tout,

En revanche, il boit avec avidité, mais vomit souvent l'eau qu'il absorbe. Le troisième jour, il est triste et reste blotti dans un coin. On le fait sortir; il marche avec peine; le ventre est levreté, douloureux, et la respiration un peu troublée. A ce moment, il vomit des matières fécaloïdes grisâtres, d'odeur infecte.

Cependant, jusqu'au 14 juin, l'état du sujet ne devient pas plus alarmant; mais le 15 juin, les choses se compliquent brusquement, et notre malade est sur le flanc, très affaibli, dans un collapsus complet, respiration plaintive et discordante. Température, 40°,9. Porté au laboratoire, ce chien est endormi à l'éther; tout marche régulièrement, et aussitôt l'anesthésie obtenue, on ouvre la cavité abdominale.

L'anse étranglée est gangrenée; je me mets en mesure d'en pratiquer la résection, mais au cours de l'opération survient une brusque syncope respiratoire, sans nausée ni vomissement. Comme le cœur n'est pas arrêté, on pratique la respiration artificiolle et les tractions de la langue, mais sans succès; dix minutes après l'animal mourait.

A l'autopsie, péritonite grave, entérite et gangrène partielle de l'intestin; absence complète d'autres lésions.

Ces deux premières expériences sont les plus nettes et les plus démonstratives que j'aie obtenues; si celles que je possède encore sur le chien ne sont pas aussi concluantes, elles sont, en revanche, confirmées par les essais faits chez le cobaye et dont je parlerai plus loin.

Mais avant cela, je vais rapporter une observation qui certainement, dans d'autres circonstances, n'aurait pas eu pour moi toute l'importance que je lui ai accordée dans le cas présent et qu'elle mérite certainement.

Expérience III. — Le 26 mai, en dehors de toute idée de reproduire une expérience se rapportant aux dangers des excitations abdominales chez les hernieux, et poursuivant un tout autre but, j'endors au chloroforme une superbe chienne de race saint-bernard, âgée de onze à douze ans environ.

L'anesthésie marche très régulièrement et se trouve complète en moins de dix minutes. On l'entretient simplement en présentant l'éponge de temps en temps.

Me proposant de faire une expérience sur la vessie, j'ouvre la cavité abdominale et tombe sur cet organe qui est énorme, distendu et rempli par une quantité considérable d'urine. Je constate en même temps que la respiration de la chienne est gênée, superficielle, les mouvements du diaphragme s'exécutant mal, ce que je crois devoir attribuer au remplissage de la cavité abdominale, car, pour compléter, introduisant le doigt sous la vessie, je rencontre une masse dure qui est le rectum distendu, et rempli, lui aussi, par des excréments accumulés en quantité considérable.

Le garçon de laboratoire m'apprend que cette chienne, conservée depuis plusieurs jours dans notre chenil, est excessivement propre et ne fait jamais ses ordures dans sa loge; on a oublié de la sortir, et c'est là probablement la cause de la réplétion exagérée de sa vessie et de son rectum.

Désirant débarrasser la vessie de son contenu, je passe une main sur la face supérieure, et m'aidant de l'autre main, je commence la compression ; mais du premier coup je ne parviens pas à vaincre la résistance du sphincter. J'insiste alors et développe plus de force ; mais au même instant l'aide chargé de surveiller l'anesthésie, et qui avait suspendu l'administration du chloroforme depuis trois ou quatre minutes, me prévient que la respiration vient de s'arrêter brusquement.

Le cœur n'étant pas troublé, on pratique la respiration artificielle et les tractions de la langue, qui, après cinq minutes, ont raison de la syncope. La chienne s'est parfaitement tirée d'affaire, et en même temps que sa respiration se rétablissait, la vessie et le rectum se vidaient spontanément. J'ai évalué à plus de 1 litre et demi la quantité d'urine expulsée.

Les incidents qui ont signalé cette opération méritaient d'être rapprochés des faits étudiés dans le présent travail, car je ne crois pas qu'il y ait lieu d'émettre un doute sur le

rapport qui existe entre la syncope respiratoire et la manipulation brutale que j'exerçais sur la vessie au moment même où cette syncope s'est produite. Il est, toutefois, intéressant de noter que l'animal était en quelque sorte préparé à l'accident par la distension exagérée de sa vessie et de son rectum, et par la gêne respiratoire qui en résultait.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Phénomènes d'ergotisme consécutifs à des injections hypodermiques dans un cas de fibrome utérin ; guérison de la tumeur ;

Par le docteur P. Chatin, chef de clinique médicale
à la Faculté de Lyon,
et le docteur Collet, ex-interne des hôpitaux de Lyon.

Ch..., Élisabeth, âgée de quarante-deux ans, exerçant la profession de tisseuse, rentre à l'Hôtel-Dieu au printemps de l'année 1893.

Elle arrive à l'hôpital en proie à des phénomènes graves d'asystolie provoqués par l'existence d'un rétrécissement mitral. Elle n'a jamais eu de rhumatisme, et n'accuse dans ses antécédents que cinq ou six érysipèles de la face. Elle ne se souvient d'aucune autre maladie aiguë.

Depuis un an, la malade souffre de pesanteur abdominale et de douleurs lombaires ; ses règles sont toujours très abondantes, se prolongent pendant plusieurs jours, et la malade a eu à plusieurs reprises des hémorragies abondantes.

Par le palper de l'abdomen, on constate une énorme tumeur remontant environ jusqu'à l'ombilic, parfaitement médiane, globuleuse, lisse, mobile, non douloureuse.

La malade, guérie de sa crise d'asystolie, rentre chez elle.

Elle revient en octobre 1893 à l'Hôtel-Dieu pour une nouvelle

poussée d'asystolie. La tumeur utérine présente exactement les mêmes caractères et le même volume que pendant le premier séjour.

A la date du 24 novembre, on constate des signes de péricardite sèche caractérisés par un bruit de frottement double, rugueux, ayant un caractère de va-et-vient très marqué, siégeant à la base, un peu au-dessous de l'orifice aortique.

C'est dans les premiers jours de décembre que le traitement par l'ergotine fut entrepris. On faisait à la malade, tous les jours, une injection sous-cutanée d'un demi-centimètre cube d'ergotine Lamante, ce qui correspondait à 1 gramme d'ergot par jour.

Pendant dix jours, la malade supporta bien ces injections, puis le traitement fut suspendu à cause de l'asystolie.

Le 27 décembre, la malade, que la digitale avait guérie de ses phénomènes asystoliques, les présente de nouveau au grand complet, à la suite de symptômes aigus pouvant être mis sur le compte de la grippe. On constate, de plus, des frottements pleurétiques dans la moitié inférieure du poumon gauche.

Le traitement par l'ergotine est repris le 1er janvier 1894, et prolongé jusqu'au 20.

A ce moment, c'est-à-dire à la suite de trente injections d'un demi-centimètre cube d'ergotine, le fibrome a diminué dans de très notables proportions.

Mais depuis une dizaine de jours sont survenus des phénomènes qu'on peut attribuer à de l'ergotisme. La malade se plaint de crampes dans les jambes, surtout la nuit, de sensations d'engourdissement permanentes dans les extrémités digitales; elle dit qu'elle ne sent plus ses doigts, qu'ils sont comme du coton. Cette sensation d'engourdissement est douloureuse, en ce qu'elle s'accompagne de fourmillements intenses très pénibles. Contrairement à ce qu'on pourrait croire, la malade n'est pas plus pâle que de coutume, mais la face et les extrémités sont congestionnées, mais de teinte un peu livide. S'il y a vaso-constriction artérielle, il existe en tout cas une stase veineuse produisant cet aspect spécial.

De plus, depuis quatre jours, tous les matins vers dix heures

environ, la malade est en proie pendant la visite à un grand frisson absolument semblable à celui d'un accès d'impaludisme. Elle se plaint d'une sensation de froid, sensation qui s'accompagne d'horripilation, d'un tremblement musculaire intense et de claquement des dents. Cet accès dure une heure environ, et ne comporte aucune élévation thermique.

Il n'existe aucun trouble intellectuel. La malade ne présente aucun trouble digestif, ni vomissement, ni diarrhée.

Aucun trouble urinaire.

L'état de son cœur semble avoir été influencé plutôt d'une façon heureuse par le médicament. Les battements sont réguliers, l'impulsion forte; le pouls présente une certaine tension. Cependant le sphygmo-manomètre n'indique que 14. Les signes de rétrécissement mitral persistent sans changement.

Depuis l'apparition des phénomènes énumérés plus haut, la malade a tous les jours une sensation d'angoisse précordiale vive, avec douleur rétro-sternale remontant dans l'épaule gauche, et se prolongeant le long du bras gauche jusque dans la main, exclusivement à ce niveau dans le domaine du nerf cubital.

Il est très difficile de dire naturellement si ces phénomènes angineux doivent être mis sur le compte de l'ergotisme ou de la péricardite sèche que présente la malade. Cependant ils ont totalement disparu à la suite de la suppression du médicament, alors que les frottements ont persisté longtemps encore.

Le 25 janvier, malgré la suppression de l'ergotine depuis cinq jours, les phénomènes mentionnés plus haut persistent, et ne disparaissent complètement que le 1er février, c'est-à-dire dix jours après la suppression de l'ergotine.

Du 3 au 13 avril, la malade a de nouveau reçu 1 centimètre cube d'ergotine en injection quotidienne, puis le retour des sensations d'engourdissement et de fourmillement dans les doigts a fait de nouveau suspendre le traitement.

Actuellement, c'est-à-dire six mois après, le fibrome ne se sent plus que très difficilement derrière le pubis, et les phénomènes d'ergotisme absolument passagers ne semblent avoir eu aucune influence fâcheuse.

Cette malade avait donc supporté pendant trois semaines, avec un intervalle de repos de dix jours, une dose quotidienne de 50 centigrammes d'ergotine Lamante (1), dont le centimètre cube correspond à 2 grammes d'ergot. Ce n'est qu'au bout de trente injections qu'elle a commencé à accuser certains symptômes paraissant relever de l'action prolongée du médicament, et dont l'établissement a coexisté avec une diminution considérable du fibrome utérin dont elle était porteur.

Hildebrandt, le fondateur de la méthode, employait, pendant quinze semaines consécutives, des injections dont chacune contenait environ 33 centigrammes d'extrait d'ergot.

La plupart des auteurs disent que ce traitement doit être prolongé. Winckel cite une malade qui s'était fait quinze cents injections. Schrœder, injectant tous les deux jours de 20 à 35 centigrammes d'ergotine, déclare qu'il est rare de voir diminuer les fibromes avant cinquante injections ; il en fait ordinairement, dit-il, plusieurs centaines ; et quelquefois il n'a pu constater un résultat qu'après quatre cents injections. Delore, injectant l'ergotine dans la tumeur elle-même, a été jusqu'à 60 centigrammes d'ergotine Bonjean, sans accident sérieux ; mais il a noté cependant assez souvent des frissons, du tremblement, de l'assoupissement et une fois même la syncope.

En raison même de la diversité des préparations d'ergot, les auteurs et même les gynécologistes sont peu explicites au sujet de la dose thérapeutique qu'il est dangereux de dépasser, lorsqu'on fait de ce médicament un usage prolongé.

(1) La solution Lamante est préparée d'après le procédé Yvon : 1 centimètre cube de cette solution représente 2 grammes de seigle ergoté, 2 milligrammes de solution d'ergotinine Tanret. L'alcaloïde actif est, dans la solution Yvon-Lamante, à l'état de tartrate ; dans la solution Tanret, à l'état de lactate. (Soulier, *Traité de thérapeutique*, Paris, 1891.)

Levrat-Perroton (1) cite bien, il est vrai, un exemple de Latesque, qui a fait prendre à des femmes, *dans l'espace de vingt jours*, 250 *à* 300 *grammes de seigle ergoté*, sans que ce médicament ait occasionné l'ergotisme ni aucun phénomène grave. On fera bien de prendre une autre base que ce chiffre fantastique, parce qu'une dose quotidienne d'ergotine correspondant à 1 gramme d'ergot, bien supportée d'abord pendant vingt jours, a produit les accidents que nous avons décrits, en même temps que se produisait l'effet thérapeutique. En effet, la tumeur, lors de la première observation, remontait, il y a un an, jusqu'à l'ombilic; depuis cette époque, le fibrome n'avait pas sensiblement changé de volume ; deux mois après le début du traitement, il avait diminué de moitié et, actuellement, on le sent à peine au-dessus du pubis.

C'est donc à l'acquit de la méthode d'Hildebrandt un beau et rapide succès. Il est à noter, en effet, que, malgré l'âge de la malade, la ménopause n'est pas encore survenue et ne peut être invoquée comme cause de la régression de la tumeur.

Les phénomènes d'intoxication étaient caractérisés surtout par des crampes dans les jambes, de l'engourdissement et des fourmillements dans les extrémités digitales, des sensations de frisson intense accompagnées de tremblement. Enfin, la malade a été en proie, pendant plusieurs jours, à des accès d'angine de poitrine bien caractérisés. Il est vrai qu'il existait de la péricardite sèche auparavant; mais celle-ci a persisté longtemps encore après que la suppression du médicament avait mis fin aux accidents angineux.

Tous ces phénomènes se rapportent assez bien, on le voit, au tableau d'ensemble de l'intoxication par l'ergot. Ils sont, d'ailleurs, parfaitement explicables par les propriétés physio-

---

(1) *Traité sur l'emploi thérapeutique du seigle ergoté*, par le docteur Levrat-Perrotton. Paris, 1853,

logiques de l'ergotine, dont le pouvoir vaso-constricteur est, comme on sait, très prononcé. C'est cette ischémie des extrémités allant, dans les cas d'intoxication prononcée, jusqu'à la production de gangrène, qui explique, dans notre cas, les troubles de la sensibilité, engourdissement, fourmillement dans les doigts, que présentait notre malade. Nous ne voulons pas discuter ici le mécanisme de ces sensations subjectives (action sur les extrémités nerveuses primitives ou secondaires à l'ischémie nerveuse produite par la vaso-constriction).

Quant aux phénomènes d'*angor pectoris*, ils se rapprochent absolument de ceux produits par un autre poison végétal également vaso-constricteur, la nicotine. Mais le phénomène, croyons-nous, le plus intéressant dans l'histoire de cette malade, c'est la présence d'un frisson survenu, tous les matins, pendant plusieurs jours, et absolument analogue à celui d'un accès paludéen, dont il se distinguait, d'ailleurs, par l'absence de température.

D'après la définition de Grasset (1), le frisson est caractérisé par une série de contractions musculaires portant d'abord et surtout sur les muscles lisses des vaisseaux périphériques et de la peau, puis sur les muscles striés, et particulièrement parmi ceux-ci sur les muscles masticateurs. Le frisson, à ce stade, dit Richet (2), est alors une petite crise épileptoïde rythmique et peu intense, mais portant sur un grand nombre de muscles.

Or, ce phénomène du frisson peut être produit de différentes manières. Richet classe, d'après leurs causes, les frissons en trois groupes.

Dans la première catégorie, il étudie les frissons d'origine

(1) Grasset, article Frisson, *Dictionnaire Dechambre*.

(2) Richet, *le Frisson comme appareil de régulation thermique* (*Archives de physiologie*, 1893).

psychique, tels que ceux que produisent certaines émotions violentes, et notamment la terreur.

Un deuxième groupe est constitué par les frissons d'origine thermique réflexes. L'application du froid sur la surface cutanée produit directement ou par voie réflexe la vaso-constriction, et par voie réflexe les contractions des muscles striés. Ces deux phénomènes concourent à élever la température centrale, et il y a là un véritable mécanisme de régulation thermique générale de l'organisme.

Enfin, il existe un troisième groupe de frissons, dans lequel nous pouvons, croyons-nous, ranger notre observation : c'est la classe des *frissons de cause toxique*. Chauveau a montré qu'une injection intraveineuse d'un liquide septique pouvait produire un frisson avant toute modification de température. La plupart des frissons dans la fièvre des maladies infectieuses ont très probablement une origine semblable. Le frisson et l'élévation de la température sont deux effets d'une même cause : l'action des toxines. Ces toxines agissent à la fois sur l'appareil vasculaire et sur le bulbe. Par analogie, dit Richet, nous pouvons supposer qu'il s'agit d'une excitation bulbaire. Suivant l'intensité et suivant la nature de l'excitation, il y aura frisson ou convulsion épileptiforme.

L'ergotisme, dans les anciennes épidémies de raphanies, se caractérisait, on le sait, par de véritables convulsions généralisées.

La nicotine, poison vaso-constricteur, produit d'ailleurs des phénomènes semblables. Huchard a montré, « chez les cobayes empoisonnés par la nicotine, l'existence d'un frémissement musculaire généralisé ayant l'apparence d'un violent frisson, qui ressemblait, comme l'a si bien fait remarquer Cl. Bernard, au tremblement qui se produit quand, par une ligature, on empêche le sang d'arriver à un muscle (1) ».

(1) Huchard, *Maladies du cœur et des vaisseaux.*

Il est intéressant de retrouver, parmi les poisons végétaux, des analogues de ces *toxines* fabriquées par les microbes ou les cellules animales, poisons encore si mal connus, et dont l'importance s'accroît de jour en jour.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Trional et tétronal (1);

Par Egasse.

Koppers (*Inaug. Dissert. Wurzburg*, 1893; *International Klin. Rundsch.*, nos 29-30, 1893) a étudié également l'effet du trional sur les aliénés. Dans la période d'agitation, il agit comme un puissant hypnotique ; mais, dans la forme douloureuse, il agit peu. On ne peut nier cependant qu'il ne produise un effet calmant ou, mieux, un besoin de dormir ; mais ce n'est pas l'hypnose à laquelle il donne lieu, chez les malades agités, dans une demi-heure et parfois même dans un quart d'heure.

Il n'a jamais noté aucun des effets désagréables qui suivent parfois l'usage du sulfonal.

En se basant sur une observation, il déconseille l'usage du trional quand il y a une affection du cœur, ou tout au moins il recommande de l'administrer avec prudence. De toute façon, il le préfère au sulfonal, non seulement en raison de son action plus rapide, plus sûre, mais parce que, surtout, ses effets secondaires, s'il s'en produit, ce qui est rare, ont une intensité beaucoup moins grande.

Il a constaté l'action anhydrotique du trional, laquelle se manifeste par des sueurs abondantes. Dans ces cas, il conseille des doses de 25 à 30 centigrammes.

(1) Suite et fin. Voir les deux précédents numéros.

Comme hypnotique, la dose ordinaire est de 1 gramme. Chez les malades fortement agités, on peut arriver à donner 1g,50 à 2 grammes, avant le coucher, dans l'eau chaude, le lait, le bouillon.

On peut aussi l'administrer en lavements.

Pelunda Giulo et Cainer Alessandro ont fait des expériences cliniques et thérapeutiques à l'hôpital de San Giacomo di Tomba, de Vérone (*Riforma medica*, 10 mai 1893). Ils n'ont pas dépassé la dose de 3 grammes en une seule fois et de 4 grammes par doses fractionnées.

Généralement, la dose de 1 gramme à 1g,50 donne un sommeil léger, facile à interrompre par les bruits légers. Les doses de 2 à 3 grammes procurent un sommeil profond. Dans la plupart des cas, les malades se retrouvaient, au réveil, dans les conditions où ils étaient quand ils dormaient sans médicament.

Les doses fractionnées données pendant le jour ne procurent pas le sommeil, mais ont une action plus ou moins sédative, ce qu'on doit attribuer à l'exiguïté de la dose, aux distractions, aux bruits inséparables de l'activité du jour et à cette loi naturelle, qui en découle, que la nuit est le moment du repos.

Dans la paralysie progressive, l'effet du trional ne parut pas constant, certain ; il est en raison inverse de l'état d'excitation du malade. Il en est de même de l'action sédative.

Dans la pseudoparalysie alcoolique, le trional donne des résultats favorables, tant comme hypnotique que comme sédatif.

Dans la frénésie alcoolique, les résultats sont bons avec une dose de 2 grammes.

Son effet est inconstant dans la forme hystérique.

Dans la frénésie épileptique, il n'agit pas sur les accès, dont le nombre et l'intensité sont les mêmes; mais il met le

malade dans les mêmes conditions que des doses considérables de bromure de potassium.

Dans l'excitation maniaque, il procure un sommeil rapide, tranquille, et amène une période de calme ; et, dans la forme dépressive, il agit comme un bon hypnotique.

Le trional n'a aucune action sur le pouls, la respiration, la température.

Dans un cas, on a noté une diarrhée profuse et, dans un autre, une diurèse abondante.

Le trional n'est pas un analgésique.

Quant à son action cumulative, elle paraît de peu d'importance.

On a noté aussi quelques troubles ultérieurs.

En somme, pour les auteurs, le trional est un bon hypnotique, parfois un léger sédatif, à employer quand les autres remèdes échouent par suite de l'assuétude.

Collatz (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1893, n° 40), sur les conseils d'Œstreicher, employa le trional dans l'hôpital d'aliénés de Niederschœnhausen.

Il administra environ 800 grammes à 66 malades atteints d'insomnie, et à des doses variant de 1 à 2 grammes.

Ces affections comprenaient :

19 cas de démence paralytique, 4 de démence sénile, 20 de folie, 15 de démence épileptique ; puis viennent : 1 de démence hystérique, 2 de manie, 1 de mélancolie, 2 de tabes paralytique, 1 de syphilis cérébrale, 1 d'idiotisme, 1 de morphinomanie.

Tous ces malades avaient fait usage des autres hypnotiques, soit avec de bons effets, soit sans résultat.

Dans un cas d'agrypnie simple, non compliquée, il ne fut pas nécessaire de donner plus de 1 gramme de trional pour obtenir, au bout d'une heure, un sommeil calme et sans rêves. Les mêmes résultats furent obtenus dans un cas de mélancolie, un de manie et plusieurs de démence sénile.

L'un de ces derniers, qui était atteint d'un asthme, préféra le trional à tous les hypnotiques qu'il avait employés.

Le trional réussit fort bien chez un malade atteint de syphilis cérébrale, dont les douleurs empêchaient le sommeil, et qui n'avait rien obtenu de l'hydrate de chloral, de la paraldéhyde, du sulfonal, du bromure de potassium.

Chez les hallucinés, le trional donna toujours des résultats satisfaisants avec des doses de 2 grammes au début, ramenées bientôt à celle de 1 gramme.

Une malade atteinte de paranoïa avec insomnie rebelle, dont l'exaltation était telle qu'on devait la séparer, prit, pendant quatre semaines de suite, 1 gramme de trional. Elle dormait régulièrement la nuit ; la journée était calme, et elle pouvait se livrer aux travaux domestiques. Après avoir interrompu le traitement pendant une semaine, elle fut reprise de son état d'exaltation. Le trional lui procura de nouveau le repos.

Chez les épileptiques, le trional n'a produit aucun effet contre le retour et la gravité des accès ; mais il abrégea la durée du délire épileptique suivant.

Le trional présente sur le chloral l'avantage de ne pas agir sur le cœur. C'est ainsi qu'on put le donner à une malade atteinte d'une affection cardiaque grave, avec des accès épileptiformes à angoisse cardiaque, délire et frénésie ; 1 gramme de trional par jour, pendant neuf semaines, procura la tranquillité du jour et le sommeil de la nuit.

Dans la frénésie paralytique accompagnée de l'insomnie, le trional n'a pas une efficacité certaine. Parfois, 1 gramme par jour, répété deux ou trois fois, donne le calme et le sommeil ; d'autres fois, il est sans action aucune. Il convient d'ajouter que les malades chez lesquels il n'avait produit aucun effet n'avaient retiré aucun bon résultat de 25 milligrammes de morphine, 7 grammes de paraldéhyde, 3 grammes d'hydrate de chloral.

Chez un morphinomane, le trional réussit le quatrième jour seulement à procurer un sommeil profond de trois à cinq heures.

La circulation, la respiration, la digestion, ne sont pas troublées par l'emploi du trional. Dans deux cas, Collatz a constaté du malaise, des vomissements ; mais déjà la digestion était troublée autrement. Chez deux paralytiques, il provoqua de la diarrhée, qui cessa quand on suspendit le trional.

L'urine ne renfermait pas d'albumine, pas de matière colorante du sang, pas de globules sanguins. Le sang gardait son état normal, même en continuant l'usage du trional pendant plusieurs semaines.

Collatz conseille la dose de 2 grammes pour la première fois ; quand on en continue l'usage, la dose de 1 gramme suffit. Il recommande de donner en même temps des boissons chaudes abondantes, qui facilitent la dissolution et l'absorption du remède.

Quant à sa toxicité sur l'homme, Collatz eut l'occasion de l'examiner chez un individu qui, dans une intention de suicide, absorba en une seule fois 8 grammes de trional. Au bout d'un quart d'heure, il fut pris d'une attaque épileptique, qui dura cinq minutes environ, puis il se plaignit de malaise, ne put vomir, bien qu'il prît en abondance du lait et de l'eau chaude. Subitement, il fut pris d'un sommeil profond, qui dura douze heures et pendant lequel le pouls et la respiration furent parfaitement normaux. Le jour suivant, la somnolence continua. Le soir, douleurs du ventre et forte envie d'uriner, mais sans résultat, et il fallut vider la vessie. La quantité d'urine était de 400 centimètres cubes, et sa densité de 1 025. Elle avait une couleur d'ambre jaune, sans albumine, ni sucre, ni matière colorante sanguine. Le jour suivant, le malade eut une selle alvine régulière et, à part un léger mal de tête et la démarche un peu vacillante, se sentait fort bien.

En résumé, pour Collatz, le trional est un excellent hypnotique, dont l'action n'est pas toujours certaine, mais qui ne donne jamais de phénomènes secondaires fâcheux et dont l'usage peut être prolongé sans inconvénients.

Mabirs (*Americ. Journ. of Insanity*, XLIX, n° 4, p. 579) a donné le trional 35 fois à des lunatiques avec de bons résultats. Dans un grand nombre de cas, des doses de 1 gramme dans le lait chaud, peu de temps avant le coucher, déterminèrent, au bout de quinze à quarante-cinq minutes, un sommeil tranquille de six à neuf heures.

Mattison (*Medical News*, 6 mai 1893) l'a donné 100 fois avec 90 succès. Tous les malades étaient ou avaient été des habitués de l'opium, du chloral, de la cocaïne, conditions dans lesquelles les hypnotiques réussissent peu. La dose initiale était de 2g,50 pour les hommes et de 2 grammes pour les femmes. Dans la plupart des cas, le sommeil survenait au bout d'une demi-heure; mais, dans d'autres, après trois ou quatre heures, comme avec le sulfonal. Le sommeil durait de quatre à onze heures.

Chez un sujet morphino-cocaïnomane, la première dose de 2g,50 donna onze heures de sommeil; les autres de 2 grammes à 2g,50 procurèrent huit, neuf et dix heures de sommeil. En cinq semaines, le malade dormait normalement et sans médicament.

Dans un cas de chloralomanie, où la dose de chloral était de 8 grammes par jour, le trional réussit fort bien. En cinq semaines, le malade fut guéri.

Dans un cas de morphinisme datant de douze ans, où la malade prenait seulement 1 milligramme de morphine par jour, le trional réussit également.

Mattison ne constata aucun effet ultérieur désagréable sur le pouls, la respiration. Il a noté seulement trois fois du vertige, une attaque de troubles gastriques, qui cessèrent avec le traitement.

Dans plusieurs cas, l'effet hypnotique et sédatif se prolongea le jour qui suivit l'administration du trional et parfois même le second jour.

Dans l'insomnie simple, des doses de $1^{g},20$ à 2 grammes suffisent. Dans les cas graves, il faut donner 2 grammes à $2^{g},50$.

Il admet qu'il peut exister du trionalisme, comme le morphinisme.

C'est, pour lui, le plus puissant hypnotique que nous possédions.

Beyer (*Archiv für Psych.*, XXV, 20) a réuni soixante observations, dans sa clinique psychiatrique de Strasbourg, sur des femmes. Pour lui, le trional, administré à des doses suffisantes, produit toujours un sommeil tranquille, sans rêve. Ses effets se manifestent au bout d'une demi-heure. Toutefois, le sommeil est arrêté par les douleurs, le bruit et même la lumière, toutes choses qui, dans l'état ordinaire, l'empêchent également. La durée du sommeil semble dépendre, dans une certaine mesure, de la dose. Les petites doses donnent un sommeil rapide, effectif, mais qui ne persiste que pendant quelques heures. Au réveil, les malades accusent une sensation de bien-être; mais le trional cependant n'agit pas sur l'affection.

Avec des doses soigneusement mesurées, il n'y a pas d'effets secondaires.

Beyer n'a pas vu se confirmer l'assertion de certains auteurs : qu'une seule dose peut exercer une influence heureuse sur la seconde nuit, du moins dans les cas d'aliénation. Il a vu, au contraire, que le sommeil disparaissait quand on diminuait la dose, quand on substituait au trional une substance inerte, ou quand le malade refusait le médicament.

Comme l'avaient fait observer Raimondi et Mariotti, on constate les effets d'une accumulation légère. Souvent la première dose n'agit pas, tandis que des doses plus élevées,

répétées le jour suivant, exercent un effet manifeste, et en continuant l'usage du trional, il est souvent possible de réduire la dose. C'est, du reste, ce qu'avait suggéré Brie, qui commence par une dose un peu forte et la diminue ensuite.

L'assuétude ne se fait pas, et il n'est nécessaire d'augmenter les doses que dans certaines circonstances, particulièrement quand il y a de l'excitation ou à l'époque des règles.

Le trional est un hypnotique et non un sédatif. Les petites doses sont inefficaces, des doses plus élevées ne font que placer le malade dans des conditions désagréables.

L'opium lui est supérieur, mais on peut l'associer au trional donné le soir. Quand la douleur empêche le sommeil, l'association de la morphine et du trional réussit fort bien.

Les effets consécutifs, désagréables ou dangereux, n'ont jamais été observés après un usage prolongé, même bien après l'emploi de doses élevées, et l'on a ainsi un moyen de contrôler la dose prescrite.

Beyer a noté, dans deux cas, des symptômes d'intoxication, tels que malaise grave, cyanose, vomissements, troubles gastriques. Le trional avait été donné en plusieurs doses pendant le jour, sans que toutefois la quantité totale eût dépassé la dose ordinaire. Dans deux autres cas, il constata également des troubles du même genre, après l'administration du trional faite de la même manière. Aussi croit-il que ces troubles se manifestent plus facilement avec des doses fractionnées qu'avec une simple dose élevée. En tout cas, ces symptômes disparaissent en quelques heures quand on a suspendu le traitement, et ne se représentent plus quand on reprend le trional à dose convenable. Le point important est le dosage. Ceci explique les nombreuses contradictions sur l'inefficacité du remède et sur l'apparition des effets consécutifs.

Avant tout, Beyer insiste sur la différence d'action qu'exerce

le trional sur les hommes et sur les femmes, ce qui n'a pas été mentionné. Si, dans un cas, l'administration de 1 gramme donne du malaise, tandis que 3 grammes suffisent pour produire à peine le sommeil, c'est que, dans le premier cas, on a affaire à une jeune femme, et dans le second cas à un homme vigoureux. L'homme exige au moins 50 centigrammes et au plus 1 gramme de plus que la femme.

Il faut aussi considérer le poids du corps. C'est ainsi qu'avec 50 centigrammes administrés à une jeune fille de 30 kilogrammes, on a constaté un vertige marqué.

Un troisième point est la nature de l'insomnie ou de la psychose. De plus, il faut faire entrer en ligne de compte l'excitation psychique, les hallucinations, la menstruation, l'ingestion des aliments.

Par exemple, un malade fortement excité prendra sans inconvénients 2, 3 grammes pour obtenir l'effet hypnotique, tandis que, dans des conditions normales, cette dose produira des effets fâcheux.

Beyer n'admet pas les limites de 50 centigrammes à 3 grammes qui ont été données. Pour lui, le dosage du trional se fait en consultant le sexe, la constitution, le poids du corps, la nature de l'affection, la présence de symptômes passagers. Une dose bien étudiée, donnée le soir, a presque toujours un excellent effet.

Il reste à considérer les indications thérapeutiques.

Son action est absolument certaine dans l'insomnie simple; dans les cas de neurasthénie, la dose initiale est pour l'homme de 1 gramme à 1g,50, pour la femme de 1 gramme, puis 50 centigrammes.

On peut obtenir également de fort bons résultats dans la mélancolie simple avec ces doses, surtout en associant l'opium au trional.

Il faut des doses plus élevées dans la manie : 3 grammes pour les hommes, 2 grammes pour les femmes, la dose la

plus élevée étant donnée pendant l'excitation, la plus faible après, et pendant la convalescence, il faut la réduire à 50 centigrammes.

Le trional a une action remarquable sur les hallucinations, dans la forme aiguë comme dans la forme chronique.

Souvent, à leur grande surprise, les malades dorment tranquillement après une dose de 50 centigrammes.

Dans le delirium tremens, une dose convenable est toujours efficace.

Dans les autres psychoses, dans le morphinisme, les paralysies, l'action du trional n'a pas été suffisamment étudiée pour donner des conclusions fermes.

Beyer regarde le trioual comme un excellent hypnotique, bien que dépourvu de propriétés analgésiques, dans l'insomnie simple et neurasthénique, à petites doses, associé à la morphine dans les douleurs, associé à l'opium dans la mélancolie, à doses moyennes dans les hallucinations, à doses élevées dans la manie.

Le trional n'a pas d'action spécifique sur la psychose. Les doses effectives varient, suivant les individus et les symptômes, de 50 centigrammes à 4 grammes. Cette dernière dose confine les limites de la toxicité, qui se manifeste parfois avec des doses de 1 gramme, de telle sorte qu'il est impossible de donner la dose maximum.

Il conseille de donner le trional en une fois et le soir.

Les inconvénients ultérieurs cessent dès qu'on suspend le médicament, car jusqu'à présent on n'a pas constaté la persistance de leurs effets quaud on en arrête la médication.

Leone Stieglitz, de l'hôpital polyclinique de New-York, a expérimenté sur 58 malades, non plus aliénés, mais atteints d'insomnie due aux affections les plus variées, et en employant, cela va de soi, des doses moins élevées que pour les premiers. Il donnait en général 1 gramme, et, dans les cas les plus rares, 2 ou 3 grammes. En raison de la

saveur amère du trional, il le prescrivait en capsules renfermant chacune 50 centigrammes, dont l'efficacité se faisait sentir en dix à trente minutes, et le faisait prendre une demi-heure avant le coucher. Le sommeil est calme et restaurant comme le sommeil naturel.

Pour se rendre compte du mode d'action du trional, surtout dans l'état de veille, Stieglitz fit sur lui-même l'expérience suivante :

Trois heures après un repas léger, il prend 2 grammes de trional. Au bout de vingt minutes, les membres deviennent lourds. Il a la sensation qu'ils ne lui appartiennent pas. Il ressent un peu de vertige, pas d'ataxie, pas de besoin de dormir. Après une heure, il se trouve dans le même état que s'il avait passé la nuit à veiller. La tête est légère avec un peu de vertige, un peu d'ataxie, sensation d'un mal de mer. Pas de besoin absolu de sommeil, mais avec la perception qu'en se couchant il dormirait subitement. Il va dans son salon à 8 heures du soir et s'éveille à 4 heures du matin sans se rappeler comment il s'y trouvait. Le sommeil avait été de huit heures quinze minutes. Le jour suivant, état excellent.

Chez deux malades, les douleurs empêchèrent le sommeil. Ils avaient pris 2 grammes de trional. Le jour suivant, ils ressentent du malaise, des vertiges qui disparaissaient en associant au trional un demi-centigramme de morphine.

Une femme atteinte d'insuffisance mitrale dormit bien avec 1 gramme, mais le lendemain eut des vertiges.

Dans l'agrypnie simple, attribuable à la neurasthénie cérébrale ou à une vie déréglée, il faut distinguer deux catégories : l'une où les malades ont un sommeil de deux ou trois heures et l'insomnie le reste de la nuit ; l'autre où l'insomnie est constante. Chez ces derniers, le trional agit plus favorablement que chez les autres. Un gramme pris une

demi-heure avant le coucher procure un sommeil calme de six à sept heures.

Chez les malades de la seconde catégorie, 1 gramme ou 2 agissent dans la moitié des cas. Chez les autres, il vaut mieux donner le trional, 1 ou 2 grammes, quand ils s'éveillent. Stieglitz. a employé le trional dans 8 cas de maladie fébrile, typhus, grippe, paramétrite, bronchite aiguë. Il agit bien, mais s'il y a douleur, il faut l'associer à 25 centigrammes d'antifébrine ou 1 milligramme de morphine.

Il a tiré des bénéfices de l'emploi du trional dans quelques cas d'alcoolisme, d'épilepsie, de maladie de Basedow, d'ischialgie, de névralgie du trijumeau, de chorée.

Le trional échoua dans les accès d'épilepsie.

Sur 58 cas, l'effet hypnotique manqua dans 4. Pour 2 d'entre eux, les malades étaient tenus éveillés par les douleurs ; dans un autre cas, c'était une toux incessante ; enfin, dans le dernier, c'était la folie maniaque. Le trional prolongea seulement de deux ou trois heures le sommeil des malades.

Pour l'auteur, le trional laisse moins à désirer que les autres hypnotiques.

Résumé. — Des deux disulfones, trional et tétronal, celui qui est resté dans la pratique, parce qu'il présente une toxicité moindre, c'est le trional, et c'est sur lui qu'ont porté, après la période de tâtonnement, les expériences les plus nombreuses et les plus suivies. Elles ont démontré que c'est un excellent hypnotique, utile surtout pour procurer aux aliénés le sommeil qui leur fait si souvent défaut, sommeil tranquille, réparateur et d'assez longue durée. Il présente sur le sulfonal l'avantage d'agir plus rapidement, et à doses beaucoup moindres, ce qui n'est pas un avantage médiocre. De plus, ses effets ultérieurs sont plus rares, moins marqués. Ce n'est pas un analgésique dans le sens propre du mot, mais il peut cependant, dans certains cas,

procurer le sommeil en diminuant les douleurs, et on peut l'associer à l'opium ou à la morphine, ces analgésiques si puissants. La douleur cessant, le trional peut alors provoquer le sommeil. Malgré son innocuité relative, il faut être circonspect dans les doses et ne pas dépasser 3 et 4 grammes sous peine de voir se produire des phénomènes toxiques, de peu de gravité, il est vrai, et qui, de plus, cessent dès qu'on suspend l'administration du médicament. Les doses moyennes de 1 gramme à 1g,50 réussissent dans beaucoup de cas, et comme le fait observer Beyer, il faut, pour la posologie, consulter le sexe, l'âge et l'affection. Il est donc impossible de donner des règles absolues pour les doses à employer. Le trional se donne soit en cachets, soit en capsules, soit, mieux encore, en suspension dans une boisson chaude qui facilite sa dissolution et son absorption. On doit l'administrer une demi-heure avant le coucher. Le malade est au lit quand l'effet hypnotique se fait sentir et évite ainsi les vertiges que le trional provoque parfois.

C'est en somme un excellent hypnotique qui tend à remplacer le sulfonal, surtout quand son prix de revient sera abaissé.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Traitement de la méningite. — Traitement de la dyspnée toxique chez les cardiaques. — Guérison de l'épithélium cutané.

Traitement de la méningite (*Tribune médicale*, juin 1894).

I. *Méningites aiguës.*

1° Éviter au malade toute excitation des sens et de l'intelligence. Silence de l'entourage, repos absolu dans une pièce bien aérée, dans laquelle on fera l'obscurité.

Raser la tête du malade et tenir en permanence une vessie de glace.

2° Matin et soir, donner un cachet de :

Chlorhydro-sulfate de quinine	0g,30
Benzonaphtol	0 ,30

Pour un cachet n° 10.

3° Si l'agitation est trop vive, donner toutes les deux heures une cuillerée à soupe de la potion suivante :

Bromure de strontium	2	grammes.
Hydrate de chloral	4	—
Sirop diacode	20	—
Sirop de jusquiame	40	—
Hydrolat de tilleul	60	—

4° Tous les deux jours, faire prendre le matin un cachet contenant :

Calomel	0g,50

5° Alimentation : lait et bouillon ; grogs et deux cuillerées par jour de :

Extrait de quinquina	ãã 5	grammes.
Extrait de kola		
Sirop d'écorces d'oranges	150	—

II. *Méningite tuberculeuse.*

Prophylaxie. — Surveiller les enfants nés de parents tuberculeux ; ne pas les laisser allaiter par une mère ou une nourrice tuberculeuse. Élever ces enfants à la campagne et leur faire prendre chaque jour une cuillerée d'huile de foie de morue. Tous les matins, faire une friction froide sur le corps avec de l'eau légèrement alcoolisée. Développer la force physique par une gymnastique appropriée ; pas de travaux intellectuels précoces.

Traitement. — 1° Faire tous les jours une injection hypodermique de 1 à 2 centimètres cubes, suivant l'âge de l'enfant, avec la préparation suivante :

Gaïacol	ãã 5	grammes.
Eucalyptol		
Iodoforme	1	—
Huile d'olive stérilisée	100	centimètres cubes.

2° Tous les jours, donner dans un peu de lait un des paquets suivants :

Calomel	1	gramme.
Poudre de sucre	2	—

Pour dix paquets.

3° Combattre l'agitation, les cris et les convulsions en donnant par cuillerées à café, toutes les demi-heures, jusqu'à ce que le calme soit revenu, la potion suivante :

Bromure de strontium	1g,00
Hydrate de chloral	0 ,50
Sirop de valériane	20 ,00
Sirop de menthe	60 ,00

4° Régime lacté exclusif. Combattre les vomissements en augmentant la dose de bromure.

Traitement de la dyspnée toxique chez les cardiaques (Huchard, *Presse médicale*, juin 1894). — Il existe chez les cardiaques une forme de dyspnée qui tient exclusivement au mauvais fonctionnement du rein et peut être désignée sous le nom de *toxique*, en ce sens qu'elle est produite par l'élimination insuffisante des toxines qui se forment dans l'organisme. Le traitement doit donc s'inspirer de cette étiologie et remplir trois indications :

1° Prescrire une alimentation d'où sera exclue toute substance qui renferme des toxines ;

2° Neutraliser les poisons intestinaux par les antiseptiques ;

3° Ouvrir largement la sécrétion rénale et favoriser ainsi l'élimination des toxines.

Le lait remplira ces trois indications.

1° On ordonnera le régime lacté exclusif, trois ou quatre litres de lait pur par jour. Le malade boira 200 grammes de lait environ toutes les deux heures, en petite quantité à la fois, sinon il pourrait mal digérer.

2° Lorsque, au bout d'une dizaine de jours, la dyspnée aura disparu, on instituera un régime alimentaire spécial. On ordon-

nera des légumes en purée, quelques œufs frais, en dernier lieu très peu de viande, peu cuite et fraîche. On proscrira le gibier faisandé, le fromage, les conserves alimentaires, la charcuterie, toutes substances qui renferment des toxines en grande quantité et empoisonnent le malade.

On n'abandonnera pas absolument le lait, mais pendant cinq à huit jours dans le mois on reviendra au régime lacté exclusif, et l'on obtiendra de la sorte une diurèse qui favorisera l'élimination des toxines.

3° Pendant toute la durée du régime alimentaire, et toujours à la période de dyspnée, on fera l'antisepsie intestinale. On donnera de fortes doses de benzo-naphtol qu'on préférera à tous les antiseptiques, et notamment au salol qui, en se transformant en acide salicylique et en acide phénique, a l'inconvénient d'irriter le rein.

On pourra rédiger l'ordonnance de la façon suivante :

Benzo-naphtol..................	25 grammes.
Charbon.......................	15 —

En cinquante cachets, cinq à huit par jour.

Ou bien, pour faciliter la digestion, donner le benzo-naphtol sous la forme suivante :

Benzo-naphtol..................	20 grammes.
Charbon.......................	10 —
Pancréatine....................	5 —

En cinquante cachets, cinq à huit par jour.

Ou encore, surtout si le malade supporte mal le lait, prescrire de petites doses d'acide chlorhydrique, qui est non seulement un eupeptique, mais encore un excellent antiseptique :

Eau distillée	300 grammes.
Acide chlorhydrique............	2 —

Une cuillerée à café après chaque repas.

4° Pour agir sur la tension artérielle, on se trouvera bien de la trinitrine ou de l'iodure de sodium, mais à très faibles doses.

On ordonnera l'iodure de sodium à la dose de 20 à 30 centigrammes par jour, qu'il faudra continuer pendant des mois, des années.

5° Quand on voudra administrer un purgatif, on s'adressera, comme purgatif de choix, au colomel. On fera la prescription suivante :

Calomel............................		0g,60
Résine de scammonée..............	ãa	0 ,30
Résiue de jalap....................		

A faire en deux cachets qu'on prendra à un quart d'heure d'intervalle.

Guérison de l'épithélioma cutané (Gavino, congrès de Rome, 1894). — L'auteur affirme avoir guéri tous les épithéliomas cutanés sans exception, par l'application (répétée une seule fois au bout de douze jours) du mélange suivant :

Acide nitrique fumant	10 grammes.
Bichlorure de mercure............	4 —
Papier Berzélius..................	Q. S.

Jusqu'à consistance d'une pâte fluide.

Les cancers épithéliaux les plus étendus cèdent en très peu de temps à l'application de ce topique, et la cicatrisation se fait rapidement et dans de bonnes conditions.

BIBLIOGRAPHIE

Traité théorique et pratique d'hydrothérapie médicale, par le docteur F. Bottey, ancien interne des hôpitaux de Paris et de la Salpêtrière, médecin de l'établissement de Divonne. Un volume in-8°, chez Masson, éditeur.

L'hydrothérapie, après des débuts empiriques, sans règles et sans doctrines, est entrée définitivement, depuis bientôt cinquante ans, dans la voie positive et expérimentale qui l'élève désormais à la hauteur d'une véritable science.

L'étude de l'hydrothérapie doit porter sur les actions thérapeutiques diverses de la méthode, sur les moyens mis en œuvre pour les obtenir, ainsi que les indications spéciales auxquelles répondent ces actions thérapeutiques. D'autre part, l'hydrothérapie ne se compose pas exclusivement de l'instrumentation et des appareils employés dans les établissements spéciaux ; elle possède comme moyens d'action une foule de procédés différents et variés qu'on peut mettre en œuvre non seulement dans un établissement, mais encore au domicile même des malades; « hydrothérapie » n'est pas, comme beaucoup paraissent le croire, uniquement synonyme de « douches ». C'est dans le but de montrer, tant au point de vue scientifique, que d'une façon aussi pratique, tous les bénéfices qu'on peut attendre de l'hydrothérapie, que le docteur Bottey a écrit ce livre, résultat de ses observations de tous les jours.

La partie physiologique et technique, précédée d'un aperçu historique, est consacrée à l'étude des agents physiques (la chaleur et le froid) et à leur action physiologique; à la réaction, ce phénomène si important en hydrothérapie; à la description des procédés et appareils (hydrothérapie générale, locale, sudation, *hydrothérapie à domicile*, etc.); aux effets thérapeutiques et aux médications hydrothérapiques; au traitement en général et aux conditions adjuvantes; aux indications et aux contre-indications.

Dans la seconde partie, essentiellement clinique, l'auteur a passé en revue toutes les affections aiguës et chroniques qui sont du ressort de l'hydrothérapie, et les procédés thérapeutiques qui leur sont applicables. Un chapitre sur l'hydrothérapie au point de vue hygiénique et thérapeutique termine cet important ouvrage, qui sera consulté avec fruit à la fois par l'élève, le praticien et le médecin qui désirent être au courant de cette branche si importante de la thérapeutique.

SAPELIER.

Traité de la tuberculose pulmonaire, par le docteur Bernheim. Société d'éditions scientifiques, Paris.

S'inspirant des nombreuses recherches poursuivies dans tous les pays et de ses travaux personnels, le docteur Bernheim a décrit dans ses moindres détails la phtisie pulmonaire.

Ce livre est instructif et pratique ; l'anatomie pathologique et la bactériologie sont décrites avec simplicité, et le chapitre de la clinique est riche en documents; enfin, les nombreux moyens thérapeutiques d'hygiène, d'antisepsie, de vaccination, de climatologie sont exposés à profusion.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Examen critique sur les régimes alimentaires dans le traitement des affections de l'estomac.

(PREMIER ARTICLE.)

De la digestibilité des aliments ;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz, membre de l'Académie de médecine,
Médecin de l'hôpital Cochin.

L'étude que j'entreprends aujourd'hui est une des plus intéressantes de la thérapie des affections stomacales; son utilité est incontestable; mais malheureusement, il n'y en a pas de plus obscure.

Quoique des travaux importants aient été faits dans ces dernières années sur cette question de physiologie et de thérapeutique, quoique grâce au lavage de l'estomac nous soyons en possession de méthodes qui rendent cette étude plus facile, quoique la chimie nous ait donné des procédés d'analyse beaucoup plus complets de la sécrétion du suc gastrique, il faut reconnaître cependant qu'il y a encore bien des points ignorés dans l'étude de la digestion stomacale des aliments et de leur rôle dans la cure des affections de l'estomac.

Ceci résulte des circonstances suivantes : la question d'habitat, la question d'éducation, la question d'habitude, jouent un rôle considérable dans la digestibilité des aliments; l'homme du Nord n'a pas la même alimentation que celui du Midi ; l'alimentation à laquelle on a soumis dès l'enfance un individu lui permet de supporter une nourriture qui serait indigeste pour un autre ; je citerai comme exemple l'huile de foie de morue que, par l'éducation et l'habitude, on fait absorber par des enfants comme du sirop.

Mais en limitant même cette question du régime alimen-

taire à une zone d'un pays donné, il est encore des conditions individuelles qui modifient profondément les résultats fournis par la physiologie et l'expérimentation. Il est des personnes qui ne peuvent manger des œufs sans indigestion; j'ai connu un malade chez lequel le rognon déterminait un véritable empoisonnement, et l'on pourrait citer pour chacun des aliments des répulsions et des intoxications aussi accusées. Qu'on n'invoque pas ici la suggestion, car c'est souvent à l'insu du malade que ces aliments sont administrés, et n'en produisent pas moins des phénomènes toxiques. Comme on l'a très bien dit, ce qui convient à l'estomac de l'un ne convient pas à celui de l'autre, et il faut s'attendre à de très nombreuses exceptions aux règles générales que nous poserons par la suite.

Mais le point le plus important, c'est que la digestion n'est pas une; elle n'est pas limitée à l'estomac, elle comporte toute la série des actes digestifs, et en particulier l'acte intestinal, et malheureusement toutes les expériences ou à peu près toutes, depuis le Canadien de Beaumont, en passant par Marcelin de Ch. Richet, jusqu'au malade examiné par Herzen (de Lausanne), ont eu lieu sur des porteurs de fistules gastriques. Quant aux recherches de Leube, de Penzoldt et de ses élèves, elles ont toutes été faites avec le siphon stomacal, et les recherches de chimie, en particulier celles d'Hayem et de Winter, appliquées par Raulin il y a peu de temps à l'étude des régimes, n'ont porté que sur la digestion stomacale et sur le chimisme stomacal.

Cette préférence des recherches pour la digestion stomacale, préférence qui s'explique naturellement par la facilité apportée à de pareilles études, n'est pas justifiée en réalité, car dans l'acte digestif, c'est l'acte intestinal qui a la plus haute importance, et l'on peut affirmer que la vie serait possible sans estomac; les récentes expériences physiologiques faites sur le chien montrent la vérité de cette assertion, en

prouvant que des chiens peuvent vivre et s'engraisser, lorsqu'on a abouché directement l'extrémité inférieure de leur œsophage au duodénum.

Ajoutons que ces deux actes digestifs, acte stomacal et acte intestinal, sont opposés l'un à l'autre au point de vue de leur réaction. Dans le premier, ce sont les réactions acides qui dominent la scène ; le second ne peut se produire que dans un milieu alcalin.

Enfin, pour augmenter encore l'obscurité de cette question, il faut savoir que nos connaissances sur le ferment gastrique, la pepsine, sont extrêmement limitées, et nous ignorons encore bien des points de la sécrétion de ce ferment et de son action.

Toutes ces réserves une fois faites, j'aborde le sujet de cet article, c'est-à-dire la digestibilité des aliments, et par ce mot, nous entendons bien entendu la digestibilité stomacale desdits aliments.

La digestibilité des aliments devra toujours être comprise, lorsqu'on l'embrasse dans son ensemble, comme la définissait Trousseau dans sa thèse sur l'alimentation : « L'aliment le plus digestible, disait-il, est celui qui fournit à l'économie la plus grande quantité d'éléments réparateurs, en exigeant le moins de travail possible de la part des forces digestives. »

Nous avons vu qu'appliquée à la digestion stomacale, cette définition était grandement modifiée, et l'on peut dire que, considéré exclusivement au point de vue des fonctions gastriques, l'aliment le plus digestible est celui qui séjourne le moins dans l'estomac, et c'est sur cette donnée, établie par Leube et l'école allemande, qu'ont été basés ces fameux régimes dits de Leube, qui sont de pratique courante en Allemagne.

Penzold (1), aidé de ses élèves, nous a donné une liste

(1) Penzold, *Deutches Arch. f. Klin. Med.*, 1893, Bd. LI, Heft 6, p. 53.

basée sur les deux points suivants : 1° quantité d'aliments ; 2° durée du séjour de ces aliments dans l'estomac. Je ne donnerai pas ici tous ces chiffres, je n'en signalerai que quelques-uns.

Séjour d'une à deux heures dans l'estomac :

200 grammes de thé sans sucre ;
200 grammes de café ;
200 grammes de cacao ;
100 à 200 grammes de lait bouilli ;
200 grammes de bière ou de vin léger ;
200 grammes de peptones diverses dissoutes dans l'eau ;
100 grammes d'œufs durs.

Séjour de deux à trois heures dans l'estomac :

100 grammes d'œufs crus, brouillés, cuits durs ou en omelette ;
100 grammes de saucisse de bœuf ;
250 grammes de cerveau de veau bouilli ;
72 huîtres crues (6 douzaines) ;
200 grammes de carpe, de brochet, de morue bouillie ;
150 grammes de pommes de terre à l'eau ou en purée ;
70 grammes de pain frais ou rassis.

Séjour de trois à quatre heures dans l'estomac :

250 grammes de poulet bouilli ;
230 grammes de perdreau bouilli ;
260 grammes de pigeon ;
250 grammes de bœuf cru ou cuit ;
160 grammes de jambon cuit ou cru ;
100 grammes de rôti de veau, de bifteck et de filet ;
200 grammes de saumon bouilli, de raie au vinaigre, de hareng fumé ;
150 grammes de pain noir ou blanc, ou de biscuit Albert ;
150 grammes de riz bouilli ;

150 grammes de choux-raves, d'épinards ou de carottes ;
150 grammes de salade de cornichons.

Séjour de quatre à cinq heures dans l'estomac :

250 grammes de filet de bœuf, ou de bifteck, ou de langue fumée ;
250 grammes de lièvre, d'oie, de canard rôtis ;
150 grammes de purée de lentilles, de pois verts ;
150 grammes de purée de pois.

On pourra comparer ces résultats avec les régimes fixés par Leube et dont voici l'énumération :

Premier régime. — Bouillon, solution de viande de Leube et Rosenthal, lait, œufs crus ou à peine cuits, biscuits, cakes anglais sans sucre, eau, eaux minérales de table acidulées par l'acide carbonique.

Deuxième régime. — Cervelle de veau bouillie, ris de veau bouilli, volailles (poulet, pigeon) jeunes bouillies, mangées sans la peau, pied de veau bouilli, bouillie de tapioca, œufs battus.

Troisième régime.— Viande crue de bœuf finement hachée ; jambon cru, maigre, finement haché ; bifteck superficiellement grillé avec du beurre très frais, filet râpé, purée de pommes de terre, pain blanc rassis, café au lait, thé au lait.

Quatrième régime. — Poulet, chevreuil, perdrix rôtie, rosbif froid, brochet bouilli, macaroni, bouillie de riz, épinards finement hachés, asperges, pommes cuites, vin blanc ou rouge étendu d'eau.

J'avoue que la lecture de ces résultats montre bien ce que je disais au début de cet article, que chacun a son estomac, et qu'il est impossible de comparer l'appétit d'un Allemand à l'appétit d'un Français. Ainsi, d'après Penzold, on digérerait plus rapidement 100 grammes d'œufs durs que 100 grammes d'œufs crus, ce qui, à mon sens, est absolument erroné.

En Allemagne, 6 douzaines d'huîtres ne séjourneraient que deux à trois heures dans l'estomac ; on peut affirmer que l'individu sur lequel l'expérience a été faite avait une digestion ultra-rapide.

De même, 150 grammes de salade de cornichons ne resteraient que trois à quatre heures dans l'estomac. Il faut une rude habitude de ce cucurbitacé pour une pareille digestion. Je signalerai encore le hareng fumé ; 200 grammes de hareng fumé doivent représenter trois à quatre harengs de belle taille, dont la digestion est généralement beaucoup plus lente.

Comme on le voit, il faut prendre un peu de ces chiffres et en laisser beaucoup.

Une fois ces réserves faites, il ressort de ces expériences que la cuisson a une importance considérable sur la digestibilité des aliments, et qu'avec l'état de cohésion de ces aliments c'est là un des facteurs les plus importants de leur digestibilité. Ce sont surtout les viandes bouillies qui paraissent le plus digestibles ; mais il faut reconnaître aussi que ce sont les moins appétantes, et cette appétence joue un certain rôle dans la sécrétion du suc gastrique. Lorsque la préparation culinaire qu'on a sous les yeux plaît à l'œil, à l'odorat et au goût, sa digestion en est rendue plus facile : tandis qu'au contraire elle est entravée lorsque le dégoût survient en présence de ces mêmes aliments.

Outre l'influence sur la digestibilité, la cuisson a un autre rôle tout aussi important : c'est de stériliser nos aliments. J'ai fait faire, à cet égard, à un de mes élèves, le docteur Henry Luys (1), un travail intéressant pour connaître la température à laquelle sont soumis les aliments dans leurs diverses préparations, et voici un tableau qui résume les points les plus importants de ses recherches :

(1) H. Luys, *Contribution à l'étude de l'hygiène alimentaire; action de la chaleur sur les aliments* (Thèse de Paris, 1893).

VIANDES RÔTIES.

	Poids.	Température.
1° Gigot de mouton...........	2k,300	De 55 à 65 degrés.
2° Filet de veau..............	1 ,400	70 degrés.
3° Rosbif....................	1 ,600	De 50 à 60 degrés.
4° Filet de porc..............	1 ,920	77 degrés.
5° Poulet....................	1 ,500	De 90 à 95 degrés.
6° Oie......................	3 ,500	De 65 à 90 degrés.
		Sous les filets, 65 degrés.
		Sous la cuisse, 76 degrés.
		Sous l'aile, 90 degrés.
7° Faisan...........................		De 90 à 92 degrés.

VIANDES GRILLÉES ET SAUTÉES.

1° Rumsteck	58 degrés.
2° Escalope de veau	68 —
3° Foie de veau......................	68 —
4° Côtelette de mouton................	65 —

VIANDES BRAISÉES ET BOUILLIES.

1° Bœuf nature...............	2k,00	98 et 100 degrés.
2° Bœuf à la mode............	2 ,00	93 degrés.
3° Gigot de mouton braisé	1 ,800	94 —
4° Poule au riz......................		96 —
5° Andouillette......................		98 et 100 degrés.
6° Jambon fumé.....................		98 degrés.

POISSONS.

1° Sole frite.........................		80 degrés.
2° Saumon bouilli....................		96 —
3° Harengs grillés....................		61 —
4° Sardines grillées...........	(Moyenne)	52 —
5° Anguille grillée...........	1k,500	De 55 à 70 degrés.
6° Dorade grillée.............	0 ,900	57 degrés.

Nous savons que, pour les microbes pathogènes de l'homme, la température de 100 degrés suffit pour les détruire eux et leurs germes.

Donc, d'après ce tableau, ce sont surtout les viandes braisées et bouillies qui présentent le plus de garantie, puis-

qu'elles se rapprochent le plus de cette température de 100 degrés. Mais il ne faudrait pas croire que la cuisson même prolongée des viandes les rende inoffensives. Si la chaleur détruit les microbes et leurs germes et empêche toute putridité ultérieure, elle ne détruit pas les toxines déjà produites, de telle sorte qu'on comprend facilement que les viandes déjà altérées aient pu déterminer des accidents d'une extrême gravité et la mort, quoiqu'elles aient été soumises à une cuisson très complète et très prolongée.

Outre cette destruction des microbes, il est un autre point important concernant cette cuisson des aliments : c'est la destruction des parasites. C'est aux viandes que l'homme puise le tænia et la trichine, et cette transmission ne peut être faite que parce qu'on fait usage de viandes peu ou pas cuites.

En France, nous avons eu, à un moment donné, un très grand nombre de tænias, par suite de l'introduction de la viande crue dans la thérapeutique des affections du tube digestif. Aujourd'hui qu'on fait usage des poudres de viande, le nombre des tænias a beaucoup diminué.

Quant à la trichine, elle n'a jamais été observée chez l'homme en France, et toutes les observations qui se rapportent à ce sujet nous viennent d'outre-Rhin. Cela résulte de l'habitude qu'ont les populations allemandes de manger de la charcuterie, et en particulier des saucisses crues.

Tous ces faits montrent l'importance considérable de la cuisson dans la digestibilité des aliments, et il faut féliciter Laumonnier d'avoir consacré à cette question un chapitre très important de son *Hygiène de l'alimentation* (1).

Et maintenant, pour terminer, nous allons passer rapidement en revue la digestibilité des divers aliments. Nous commencerons par les viandes.

Viandes proprement dites. — Au point de vue de la diges-

(1) Laumonnier, *Hygiène de l'alimentation*. Paris, 1894.

tion stomacale, ce sont les viandes à faible cohésion qui sont le plus facilement digérées. Elles sont, en effet, rapidement attaquées par le suc gastrique et promptement transformées en peptones. C'est là l'avantage des viandes blanches (poulet, veau, pigeon, etc.). A mesure que ces viandes deviennent plus denses et se chargent de graisse, elles deviennent plus nutritives, mais moins digestibles, et le dernier terme de cette échelle, constitué par la viande de porc, montre, en effet, sa résistance à la digestion stomacale. Je parle, bien entendu, du porc rôti, car la préparation que subit le jambon par sa salaison en fait une viande que certains estomacs digèrent facilement.

On a longtemps discuté sur la valeur de la viande crue et de la viande rôtie, et le débat n'est pas encore terminé. La viande crue est-elle plus facilement attaquée par le suc gastrique que la viande rôtie ? Les expériences faites sur ce point ne sont pas démonstratives et, si la pulpe de viande crue est peut-être plus facilement attaquée par les sucs de l'estomac, elle perd bien de ses avantages par le dégoût qu'elle occasionne ; tandis qu'au contraire les viandes rôties, grâce à l'osmazome et aux principes aromatiques développés par la chaleur, excitent l'appétit et favorisent la digestion.

Gibiers. — L'habitude que nous avons de ne manger le gibier que lorsqu'il présente un certain degré de putridité auquel nous donnons le nom de *viande faisandée*, fait qu'il faut être très réservé dans l'emploi du gibier lorsqu'il y a affection stomacale avec tendance à la stase gastrique et aux fermentations putrides. A cet égard, il faut encore distinguer entre la plume et le poil. Il est certains de ces derniers gibiers, comme le chevreuil et le sanglier, qu'on ne mange souvent que quinze jours après leur mort.

Poissons. — Je suis un des adversaires de l'usage des poissons dans l'alimentation, et l'on m'a reproché cette exclusion, en particulier mon excellent collègue et ami le docteur

Le Roy de Méricourt. Ceci demande des explications. Je suis très partisan du poisson extrêmement frais, et lorsqu'on est sûr de sa provenance et de la date où il a été pêché ; je reconnais que c'est un aliment léger et bien supporté par les estomacs les plus intolérants, surtout pour les poissons dits *maigres :* merlans, soles, limandes, mulets, dorades, etc.

Mais il n'en est plus de même lorsqu'on s'éloigne des ports, et, par exemple, pour Paris, nous ne mangeons souvent le poisson que quatre, cinq jours et même davantage après la mort ; et il suffit de se rappeler que c'est dans les poissons qu'on a trouvé les alcaloïdes cadavériques les plus toxiques, tels que la muscarine, la parvaline, la gaduaïne, la bétaïne, pour comprendre pourquoi je repousse, dans bien des cas, le poisson de l'alimentation.

J'ai dit tout à l'heure que le séjour au bord de la mer était une condition favorable ; cela n'est pas toujours exact, et l'on m'a affirmé qu'à l'époque des bains de mer il y a bien des localités où le poisson vient de Paris.

Voilà pour les poissons de mer. Pour ceux d'eau douce, c'est encore la fraîcheur de ces poissons et leur teneur en graisse qui jugent de leur digestibilité. Enfin, ces réserves sont beaucoup plus applicables aux mollusques et aux crustacés, qui contiennent si fréquemment des toxines dangereuses dont la plus connue est celle provenant du foie des moules altérées, la mytilotoxine.

Œufs. — Les œufs sont généralement bien digérés ; mais tout dépend ici de l'état de cuisson sous lequel ils sont présentés. Moins l'albumine est coagulée, plus la digestion est facile ; il en est de même pour l'état de cohésion de l'albumine : moins elle est grande, plus est rapide la digestion.

De là la différence entre l'œuf dur et l'œuf à la coque, les œufs brouillés et l'omelette, etc.

Un des modes d'administration des œufs les plus faciles est leur introduction dans les soupes sous forme de *liaison*,

ou bien leur association avec le lait sous forme de crèmes ou de sauces.

Le seul inconvénient de l'œuf est qu'il contient une matière grasse, et lorsqu'on a peu de bile dans l'intestin et, par cela même, un suc pancréatique qui fonctionne incomplètement, il faut se montrer réservé sur l'emploi des œufs.

Légumes et féculents. — Les légumes sont généralement favorables aux malades atteints d'affections gastriques. Il faut éviter ici la présence dans l'estomac de l'enveloppe résistante que présente un grand nombre de graines des légumineuses, comme les haricots, les lentilles, etc.; et c'est surtout à l'état de purée que doivent être ordonnés ces légumes et ces féculents.

De même que nous avons prouvé que, pour les viandes, les plus nourrissantes sont les moins digestives dans le sens étroit du mot que nous avons adopté, de même aussi les légumes les plus nourrissants sont ceux qui séjournent le plus longtemps dans le ventricule gastrique et qui réclament de l'intestin une digestion plus ou moins laborieuse ; je signalerai particulièrement à cet égard les lentilles et les choux, substances très nourrissantes, mais souvent difficilement supportées par les estomacs délicats.

Les soupes épaisses et maigres, telles que les panades passées, les purées de julienne, la purée de pommes de terre et de poireaux, etc., constituent des mélanges favorables pour un grand nombre d'affections gastriques. Avec les œufs et les fruits, les féculents et les légumes constituent ce que j'ai appelé le *régime végétarien*. Je me suis maintes fois expliqué sur la valeur de ce régime au point de vue thérapeutique (1) ; j'y reviendrai lorsque je parlerai de la diététique dans certaines affections stomacales.

(1) Dujardin-Beaumetz, *Nouvelles Médications*, deuxième série, p. 57. — Bonnejoy, *Du végétarisme*. Introduction par le docteur Dujardin-Beaumetz. Paris, 1892.

Fruits. — Les fruits, lorsqu'ils sont crus, sont souvent d'une digestion difficile. Aussi est-il de règle de les prescrire à l'état de compote. Cependant, il faut faire exception à cette règle pour le melon, les figues et le raisin. Le melon, que certaines personnes considèrent comme très indigeste, aurait cependant une action favorable sur la sécrétion de la bile, et mon ami et collègue Constantin Paul vante la cure de melon dans les affections congestives du foie. Il en serait de même des figues, qui sont de plus très nourrissantes; et l'on comprend facilement que les populations du Midi, d'une sobriété proverbiale, trouvent dans la figue un complément de nutrition très important.

Enfin, pour le raisin, tout le monde est d'accord pour vanter, dans certains cas de catarrhe gastrique et intestinal, la cure de raisin. Tout en reconnaissant la part considérable que le séjour en plein air et les excursions dans les pays où se pratique cette cure ont dans les résultats obtenus, il faut admettre que le raisin, quand on a soin de rejeter les pépins et la peau, constitue un diurétique et un laxatif favorable, surtout chez les obèses qui ont fatigué leurs organes digestifs par une alimentation trop copieuse.

Pain. — Le pain constitue un des éléments essentiels de l'alimentation de l'homme dans nos contrées, et les hygiénistes se sont beaucoup occupés de son rôle. On paraît d'accord pour reconnaître au pain de Graham, c'est-à-dire à celui qui est fait avec tous les éléments constituants du froment, une valeur nutritive et digestible supérieure à celle du pain ordinaire, et, dans la doctrine végétarienne, ce pain joue un rôle considérable. Aussi voyons-nous aujourd'hui l'industrie s'efforcer d'obtenir ce pain de Graham aussi complet que possible.

Le même accord existe pour considérer la croûte de pain comme beaucoup plus digestible que la mie, et cela se comprend facilement lorsqu'on sait que cette croûte est

constituée en grande partie par de la dextrine, qui est une des premières modifications que subissent les féculents avant de se transformer en glucose. Si la mie est peu digestible et favorise les fermentations vicieuses, il est certains pains cependant qui, grâce à cette mie, ont une action laxative favorable, tel le pain de seigle. Mais ce pain, s'il est laxatif, est souvent d'une digestion laborieuse.

Enfin, on a cherché dans l'embryon du blé et des légumineuses des éléments azotés, et l'on a constitué des pains dits *de légumine*, qui ont une haute valeur nutritive et cela sous un petit volume. Le docteur Bovet (de Pougues) a fourni un des meilleurs procédés pour obtenir ces biscottes de légumine (1).

Je ne parle pas ici des pains spéciaux dits *pains de gluten*, qui constituent une des bases du régime des diabétiques, suivant la méthode de Bouchardat.

Sucre et mets sucrés. — Il faut être très réservé de l'emploi du sucre chez les malades atteints d'affections de l'estomac. Le sucre, en effet, paraît retarder l'action digestive du suc gastrique, d'une part ; de l'autre, dans les estomacs dilatés et tendance à stase gastrique, la présence du sucre augmente les fermentations.

D'une façon générale, les sucres se divisent en deux groupes : le glucose et le sucre de canne. Si le premier est absorbé directement par la muqueuse de l'estomac, le second, au contraire, doit subir l'action d'un ferment particulier, l'intervertine, que renferme le suc intestinal, et qui, comme son nom l'indique, transforme la saccharose en glucose.

Je rappelle que dans les cas où nous sommes forcés de supprimer le sucre, comme chez les diabétiques, nous trou-

---

(1) Bovet, *Du pain de légumine comme complément du régime lacté* (*Bulletin de thérapeutique*, 1893).

vons dans la saccharine une substance qui donne l'illusion du sucre. Cette saccharine peut déterminer des troubles du côté de l'estomac, quand on en élève trop les doses ou qu'on en a prolongé trop longtemps l'usage.

Condiments. — Les condiments sont d'une utilité incontestable dans la préparation des aliments et, parmi eux, il en est un qui est pour ainsi dire indispensable, le sel marin. On a beaucoup discuté sur la valeur du sel dans la préparation des aliments et l'on a prétendu que, lorsqu'on salait trop les aliments, cela pouvait avoir des conséquences fâcheuses pour les fonctions digestives. Je ne le pense pas; je connais des individus qui, par habitude, prennent des quantités énormes de sel à leurs repas, et cela sans aucun inconvénient pour leur santé. Ici, l'habitude joue un rôle considérable.

Si nous sommes encore partagés sur l'action du sel dans l'alimentation, tout le monde est d'accord pour reconnaître que les épices irritent l'estomac, et si elles sont quelquefois favorables chez les malades hypochlorhydriques, le plus souvent elles entraînent du catarrhe des voies gastro-intestinales et de véritables gastro-duodénites.

Boissons. — C'est un des points les plus importants du régime des malades, et les prescriptions diététiques portent sur la qualité et la quantité de ces boissons.

Pour la quantité, c'est sur l'abstinence des boissons qu'est basé le régime sec qu'on ordonne dans les cas de dilatation stomacale et dans la cure de l'obésité. Je crois qu'il ne faut pas aller trop loin dans la restriction des boissons; l'eau est utile à la digestion et aux fonctions générales de l'économie, et le minimum qu'on peut atteindre est d'un verre et demi à deux verres à chaque repas, le verre représentant 200 grammes d'eau. Chez les malades atteints d'affection rénale où le lavage du rein s'impose, c'est, au contraire, l'abondance des boissons qui est indiquée, et l'on a vu des

malades boire des quinze, vingt et trente verres d'eau minérale à certaines sources comme Contrexéville, Vittel et surtout Évian.

D'ailleurs, ici encore l'habitude joue un rôle considérable, et lorsque je vois accuser les boissons comme cause productrice de la dilatation de l'estomac, j'avoue que je suis bien incrédule, en constatant que nos voisins d'outre-Rhin absorbent des litres de bière, sans que pour cela on constate plus souvent chez eux les ectasies gastriques.

Quant à la qualité des boissons, les expériences et la clinique sont d'accord pour nous montrer l'action irritante des alcools sur la muqueuse de l'estomac. Tous les alcools augmentent l'acidité du suc gastrique et produisent d'abord l'hyperacidité ; puis, si leur action se prolonge, les glandes à pepsine épuisent cette acidité, et nous passons alors à cette phase du catarrhe gastrique des buveurs, la pituite.

Cette action sur l'acidité du suc gastrique explique comment certains estomacs hypochlorhydriques prennent avec avantage, à la fin de leurs repas, un petit verre de liqueur ou d'eau-de-vie. Elle explique aussi comment, chez les gros mangeurs, l'alcool peut être d'une certaine utilité ; c'est encore à elle que l'on doit l'explication du *trou* des Normands, qui consiste à prendre, au milieu des repas, un verre d'eau-de-vie. En revanche, on comprend comment les alcools, même à dose infinitésimale, sont nuisibles et contre-indiqués chez tous les malades à tendance hyperchlorhydrique. Chez ceux où il y a stase gastrique, ce sont les boissons gazeuses qui sont contre-indiquées, surtout celles qui sont fabriquées artificiellement. Au contraire, chez les malades qui ont des spasmes ou des contractions exagérées de la muqueuse stomacale allant jusqu'aux vomissements, l'acide carbonique, en diminuant la contractilité musculaire, agit favorablement. De là, l'utilité des boissons gazeuses glacées et, en particulier du champagne frappé, dans ces affections.

Pour les vins, nous avons aujourd'hui une tendance à préférer les vins blancs aux vins rouges. Il semble, en effet, que le tannin est défavorable dans les stases gastriques ; c'est ce qui explique l'action désastreuse du vin de quinquina chez bien des malades. Comme les vins rouges contiennent beaucoup plus de tannin que les vins blancs, et cela par le fait même de leur fabrication, on comprend l'avantage de ces derniers.

Du thé et du café. — Si je suis un des adversaires les plus résolus des alcools et des boissons alcooliques dans les affections de l'estomac, je suis, au contraire, un partisan convaincu des boissons à base de caféine, comme le thé et le café, et je préfère le thé au café comme mieux supporté par l'estomac. Aussi, chez tous les malades à tendance neurasthénique et affaiblis, je conseille volontiers l'usage du thé, sans aller jusqu'à l'abus, et par cela j'entends deux grandes tasses de thé peu sucré par jour.

Jusqu'ici, je n'ai parlé que des boissons au point de vue de leur quantité et de leur qualité ; leur température a aussi une grande importance, les boissons froides diminuant la contractilité de l'estomac, mais activant la sécrétion du suc gastrique ; les boissons chaudes diminuant cette sécrétion, mais augmentant la contractilité musculaire. Aussi, dans des cas d'ectasie gastrique, doit-on conseiller les boissons chaudes, surtout après les repas, sous forme d'infusions de tilleul ou de camomille.

Du lait. — Le lait est un bon médicament dans les affections de l'estomac ; seulement il ne faut pas en faire une panacée universelle et oublier que la digestion du lait réclame une grande activité des fonctions intestinales et une sécrétion biliaire abondante. Dans des articles antérieurs, je me suis expliqué sur ce point ; j'ai montré que, si l'enfant digérait si bien le lait, c'est qu'il possède un foie en pleine activité, tandis qu'au contraire, chez les acholiques, cette diges-

tion est horriblement laborieuse et même douloureuse, et entraîne une production considérable de gaz.

Le lait produit aussi de l'acide lactique, et c'est là un inconvénient assez sérieux chez les estomacs à fermentation vicieuse ou à acidité exagérée. Sauf ces réserves, je reconnais que le lait, surtout dans les formes catarrhales et irritatives de l'estomac, est un médicament d'une utilité inappréciable.

Au moment où je termine cet article, je viens de parcourir la discussion si intéressante qui vient d'avoir lieu au congrès de Lyon sur le chimisme stomacal. Je suis heureux de constater que la majorité de la réunion a partagé les opinions que j'ai émises depuis longtemps sur ce point, et que j'ai exposées dernièrement dans l'article que j'ai consacré à l'emploi du bicarbonate de soude en médecine (1).

Il paraît donc admis, aujourd'hui, que, si l'étude du chimisme stomacal est appelée à nous rendre de grands services dans les recherches physiologiques, il n'occupe qu'un rang secondaire dans l'ensemble des données fournies par la clinique pour le diagnostic et la cure des affections stomacales, puisque, dans cette grande étude de la digestibilité et de la nutrition, c'est à l'intestin qu'appartient le rôle primordial.

Comme je l'ai déjà dit dans mon *Traité des maladies de l'estomac*, le rôle mécanique du ventricule gastrique l'emporte de beaucoup sur son rôle chimique, et cela parce que le pancréas, glande intestinale, joue, dans notre digestion, un rôle prépondérant, et qu'on peut, sans compromettre la vie, supprimer les fonctions de l'estomac en conservant in-

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'emploi des alcalins, et en particulier du bicarbonate de soude dans le traitement des affections stomacales* (*Revue internationale de médecine et de chirurgie pratiques*, 5 novembre 1894).

tactes les fonctions intestinales, tandis que la réciproque paraît incompatible avec la vie.

C'est sur ces données, qui paraissent aujourd'hui l'opinion du plus grand nombre, que nous baserons l'étude du régime alimentaire dans l'étude des maladies de l'estomac.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Recherches expérimentales sur certains accidents de l'anesthésie (1);

Par M. L. Guinard, chef des travaux de physiologie, chargé du cours de thérapeutique générale à l'Ecole vétérinaire de Lyon.

Expériences sur les cobayes. — Dans ces essais, je me proposais de reproduire l'expérience de Goltz, chez des cobayes anesthésiés, c'est-à-dire de percuter les intestins pour voir si ces percussions auraient pour conséquence les arrêts respiratoires observés chez les sujets de l'espèce humaine et chez les chiens atteints de lésions abdominales graves.

D'une façon générale, ces expériences ne sont pas fidèles, et pour obtenir des résultats significatifs, on est dans l'obligation d'opérer sur un très grand nombre d'animaux, tant il est vrai que, pour toutes ces influences nerveuses, il y a lieu de compter avec des facteurs dont on ne sera jamais maître, parmi lesquels la susceptibilité individuelle n'est pas le moins important. Voici toutefois les résultats positifs que j'ai observés.

A. — Un cobaye est endormi au chloroforme; je mets les intestins à nu et je les percute avec un manche de scalpel. La respiration s'est arrêtée une fois; mais comme à ce moment-là l'éponge était sous le nez de l'animal, ce pouvait

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

être le résultat de l'action du chloroforme. Quoique la résistance habituelle des cobayes au chloroforme soit assez grande pour qu'on puisse admettre une autre influence, je n'ose pas tirer une conclusion de ce fait. Du reste, le sujet a été ramené facilement par la respiration artificielle.

B. — Un cobaye est anesthésié au chloroforme. Mise à nu des intestins et percussion de ceux-ci. Le sujet dormant profondément et ne recevant plus d'anesthésique, j'ai noté trois fois de suite, au moment des chocs, des arrêts respiratoires, de peu de durée et combattus par la respiration artificielle.

Ces troubles de la respiration ne se sont pas montrés dès les premiers chocs, mais après un intervalle de quelques minutes de repos, entre une série de coups donnés sur l'intestin dès sa mise à nu et une reprise des tentatives sur l'intestin déjà percuté. Ceci me fait croire qu'un commencement d'irritation de la séreuse est favorable à la réussite de l'expérience.

J'ai obtenu des résultats absolument semblables sur deux autres cobayes, toujours anesthésiés par le chloroforme.

Voilà une série de faits qui me paraissent devoir plaider en faveur de l'explication invoquée par M. Augagneur, et qui démontrent que les irritations partant de la cavité abdominale peuvent non seulement produire l'arrêt réflexe du cœur, comme l'a constaté Goltz, mais déterminer aussi l'arrêt de la respiration.

Comme le faisait très justement observer M. Arloing, c'était une chose à prouver, car jusqu'à présent on avait parlé seulement d'arrêt réflexe du cœur par chocs abdominaux, et le problème se posait de savoir si, chez un sujet endormi, les excitations portant sur un péritoine enflammé pouvaient retentir aussi sur le centre respiratoire.

A priori, rien ne s'opposait à l'adoption de cette explication, car elle se rattache à un chapitre de physiologie au-

jourd'hui bien connu, surtout depuis les travaux de Traube, Cl. Bernard, Budge, Eckard, Schiff, Brown-Séquard, etc.

On sait parfaitement que des influences nombreuses d'origine périphérique et des excitations nerveuses sensitives peuvent suspendre certains actes et inhiber les centres cardiaques et respiratoires, en particulier.

Les différents auteurs dont je parlais plus haut ont démontré que les excitations de nerfs sensitifs variés, excitations du vague, du laryngé, des nerfs de la tête, des terminaisons cutanées, par application d'un irritant sur les parties latérales du thorax, etc., sont capables de produire la syncope respiratoire.

Dans le cas particulier des anesthésiques, on a classé depuis longtemps, au nombre des accidents possibles, la syncope respiratoire d'origine réflexe, syncope primitive, dépendant de l'irritation de la muqueuse des premières voies ; syncope opératoire provenant de l'irritation d'un nerf sensitif pendant l'opération.

Par conséquent, dans le cas qui nous occupe, on comprend sans peine qu'une irritation portant sur un organe rendu plus sensible par une lésion grave puisse devenir aussi l'origine d'une syncope. Mais on a vu aussi que, dans tout ce que nous avons rapporté, il s'agit particulièrement d'arrêt de la respiration et non d'arrêt primitif du cœur, ce qui peut s'expliquer maintenant par l'état de dépression des animaux et la situation dans laquelle les place l'anesthésie.

Et d'abord, d'une manière générale, quel que soit l'agent employé, il est constant que, parmi les accidents de l'anesthésie qui ont été constatés, les troubles respiratoires sont de beaucoup les plus fréquents ; les troubles cardiaques, plus graves, sont habituellement plus rares aussi. Au point de vue de la fonction de respiration, les sujets anesthésiés se trouvent donc dans des conditions d'infériorité bien évidentes ; il y a chez eux un affaiblissement de l'incitation automatique du

bulbe qui, comme l'a démontré Richet, retentit surtout sur l'effort respiratoire. Par conséquent, les centres de la respiration, déjà très impressionnés par l'anesthésique, sont dans d'excellentes conditions pour éprouver les influences inhibitoires diverses, et cela d'autant mieux que le sujet se trouve sous le coup d'une influence dépressive et dans un état général grave.

Ces dernières conditions constituent, en effet, des facteurs importants, en dehors desquels trop d'objections pourraient être faites à l'application du mécanisme que nous venons d'exposer aux accidents mortels observés chez les hernieux.

Comme le faisait remarquer M. Teillier (1), il est certain que de semblables accidents sont rares dans les laparotomies pratiquées pour d'autres affections que l'obstruction intestinale, alors même que le péritoine présente des lésions d'ordre aigu (péritonites aiguës ou suppurées).

Mais la comparaison qui, dans ce cas-là, enlève beaucoup d'importance aux influences réflexes invoquées plus haut, ne peut être soutenue, car, quant aux conditions opératoires et à l'état général des malades, il y a habituellement des différences notables qui font que les individus atteints de hernies, d'étranglement, ou d'obstruction intestinales sont, au point de vue de l'anesthésie, dans des conditions beaucoup plus fâcheuses que la plupart de ceux qui sont atteints de toute autre affection également justiciable d'une laparo tomie.

En ce qui concerne mes expériences, les chiens sur lesquels j'ai observé l'arrêt réflexe de la respiration, ou bien présentaient un trouble respiratoire d'origine abdominale, ou étaient dans un état voisin du collapsus ; de telle sorte que si ce n'étaient les résultats obtenus chez les cobayes et la netteté avec laquelle j'ai pu constater le rapport qui

(1) *Loc. cit.*

existait entre l'arrêt de la respiration et les irritations intestinales, j'aurais eu autant de raisons pour croire à l'influence exclusive du choc sur des animaux déjà déprimés.

J'aurais eu pour cela d'autant plus de motifs que lorsque j'employais le chloroforme chez des sujets se trouvant dans une situation aussi fâcheuse, ils mouraient habituellement beaucoup plus vite, souvent même avant que j'aie eu le temps de toucher à leur intestin.

M. le professeur Poncet avait donc grandement raison de rechercher la cause essentielle de la mort dans l'influence dépressive qu'avait eue sur les malades l'affection abdominale grave pour laquelle on intervenait.

C'est là l'unique cause prédisposante faisant que, dans certains cas, l'anesthésique précipite à lui seul le dénouement et donne le coup de grâce ou bien favorise l'action des influences inhibitoires d'origine périphérique, qui déterminent l'arrêt de la respiration, suivant le mécanisme ci-devant exposé.

Dans l'expérience suivante se trouve une démonstration du discernement qu'il faut apporter dans l'interprétation des faits.

Expérience IV. — Le 28 mai 1894, une grosse chienne âgée, sur laquelle, depuis deux jours, on a pratiqué la ligature de l'appendice cæcal, se trouve, de ce fait, dans un état général très grave. Elle est étendue sur la litière, épuisée, extrêmement faible, paraissant souffrir beaucoup; sa respiration est discordante, plaintive, son pouls très accéléré et sa température rectale est à 41 degrés.

Si l'on cherche à la faire tenir debout, elle reste immobile, évitant les efforts, mais elle parvient cependant à se déplacer et à marcher péniblement jusqu'au laboratoire où l'on se prépare à l'anesthésier pour l'opérer.

La bête est mise sur la table; mais au moment de lui administrer l'éther et avant qu'elle en ait absorbé la moindre quan-

tité, on la voit se raidir brusquement et mourir par arrêt primitif de la respiration, après avoir présenté quelques spasmes agoniques.

Cette expérience n'est pas aussi dépourvue d'intérêt qu'on pourrait le croire tout d'abord, car alors même qu'il n'y a qu'une simple coïncidence, celle-ci aurait pu se manifester autrement.

La chienne aurait pu mourir longtemps avant son arrivée au laboratoire, mais elle aurait pu parfaitement aussi avoir assez de résistance pour aller jusqu'à l'anesthésie.

L'éthérisation aurait été alors, suivant l'expression de M. Poncet, la fameuse goutte d'eau qui fait déborder le verre, et aurait pu tuer l'animal soit avant, soit pendant l'opération; mais tout autre agent anesthésique en aurait fait autant.

De tout ce qui précède, on conclut naturellement que, dans l'emploi des anesthésiques chez les hernieux, surtout chez les vieux hernieux sphacélés, il y a lieu de tenir compte de l'état général des malades. Il ne faut pas oublier le précepte que rappelait M. Poncet, et qui figure depuis longtemps dans tous les classiques, précepte de l'abstention dans les affections abdominales graves et dépressives.

Il faut voir en somme, dans la dépression générale et dans le collapsus, des causes particulièrement prédisposantes aux dangers propres de l'anesthésie et aux syncopes réflexes d'origine périphérique.

Une autre question peut se poser maintenant, à laquelle certains faits observés, au cours des expériences comparatives que j'ai pratiquées, pourront apporter quelques éclaircissements.

De par leur état, les sujets atteints de lésions graves de l'intestin sont exposés à de nombreux accidents; mais quel

est, en dehors des circonstances précédemment rappelées, l'anesthésique le moins dangereux à employer?

J'ai déjà dit qu'à part les cas où mes chiens étaient particulièrement affaiblis, j'en avais anesthésié beaucoup à l'éther sans accidents; il n'en a pas été de même avec le chloroforme, et j'ai pu me convaincre que, toutes choses égales d'ailleurs, l'emploi de ce médicament devait être beaucoup plus surveillé.

Les conditions d'administration étant absolument identiques, il est hors de doute que l'éthérisation est moins périlleuse que la chloroformisation, et que la mort des animaux déprimés par une lésiou abdominale grave est plus rapide, plus soudaine et plus irrémédiable avec le chloroforme qu'avec l'éther.

Expérience V. — Un chien âgé a subi depuis trois jours la ligature partielle d'une anse intestinale. Pour faire cette opération, l'animal avait été endormi au chloroforme, sans accident et sans la moindre alerte.

Depuis cette opération, il est triste, ne mange plus, reste couché et paraît éprouver des douleurs vives. Sa température, de 38°,9 avant toute intervention, est montée le premier jour à 39°,7, puis à 39°,9 le second jour. Le troisième jour, au moment où je me dispose à l'endormir de nouveau, l'animal est dans un état de complet épuisement; il ne peut se déplacer et sa température a atteint 40°,8.

Il est placé sur la table, et le préparateur commence l'anesthésie au chloroforme dans des conditions identiques à la première fois. Dès le début, tout marche bien, mais le sommeil n'est pas encore complet, lorsque survient une brusque syncope respiratoire que rien ne peut faire cesser. Le sujet meurt en très peu de temps.

Expérience VI. — Le 28 mai 1894, chien, race commune, quatre ans environ; ligature du cæcum depuis deux jours, sous

anesthésie chloroformique. L'animal est certainement malade, cependant il mange encore un peu; sa température est à 39°,9 et il paraît assez abattu. On le couche sur la table et on l'anesthésie à l'éther. Tout se passe très régulièrement; le sommeil obtenu est profond. Je défais les points de suture de la plaie faite l'avant-veille, j'explore la cavité abdominale et je ramène au dehors le cæcum étranglé. Les parties voisines sont congestionnées, mais le péritoine est peu malade.

Je coupe le lien qui étrangle le cæcum, et je place une nouvelle ligature sur une anse de l'intestin grêle. Après désinfection, je referme la plaie et laisse le sujet se réveiller.

Le lendemain, soit le 29 mai, l'animal est triste; il a le ventre levretté et semble éprouver de vives douleurs, surtout lorsqu'il se déplace; sa température est à 40°,1, mais son état général n'est pas, en somme, aussi alarmant qu'il aurait pu l'être après les opérations subies par lui.

On le remet sur la table et on l'anesthésie au chloroforme. Cette anesthésie marche assez régulièrement et sans accident; le sommeil étant parfait, je me prépare à ouvrir l'abdomen pour la troisième fois, et coupe les fils de suture placés la veille. La plaie est à peine ouverte et je n'ai pas encore touché à l'intestin, que l'aide chargé de surveiller l'anesthésie m'annonce que la respiration vient de s'arrêter.

La respiration artificielle et les tractions de la langue sont pratiquées pendant plus de quinze minutes, mais sans aucun succès.

A l'autopsie, on voit que la ligature première avait coupé la tunique intestinale en un point, et que les matières s'étaient écoulées dans le péritoine. L'intestin grêle, lié la veille, est violacé; le reste de la masse intestinale est fortement congestionné.

Expérience VII. — Le 22 juin 1894, chienne, trois ans, bonne santé; étranglement intestinal datant du 19 juin. Affaiblissement et prostration extrêmes. Administration du chloroforme avec des précautions minutieuses. Sommeil profond obtenu sans accident; mais pendant qu'on coupe les fils de la plaie abdominale, la res-

piration se trouble, devient rare, superficielle et finalement s'arrête.

Faut-il, dans ces observations, incriminer l'état des animaux et l'anesthésie elle-même, ou accuser surtout le chloroforme ?

Pour les motifs que nous avons développés, il ne faut pas, d'une manière absolue, se servir des faits précédents pour noircir la statistique des accidents imputables à tel ou tel agent anesthésique ; la comparaison seule peut permettre une appréciation, et dans les cas particuliers qui nous occupent, elle nous amène à répéter que l'emploi d'un anesthésique, quel qu'il soit, est toujours plein de dangers pour les hernieux ; mais que cependant, quand il y a chance d'accidents, ceux-ci s'observent plus rapidement et plus sûrement avec le chloroforme.

En effet, sur quatorze chiens porteurs de lésions graves de l'intestin, et de ce chef dans un état général des plus mauvais, nous avons relevé avec l'éther : 1° deux accidents mortels pendant l'opération, accidents probablement dus à l'irritation des organes abdominaux malades ; 2° un troisième animal est mort à la fin de l'opération ; 3° un quatrième quatre heures après le réveil.

D'autre part, sur cinq chiens, dans les mêmes conditions générales que les précédents, auxquels le chloroforme a été donné avec autant de précautions que l'éther, nous trouvons encore quatre accidents, dont trois mortels : un survenu au début de l'anesthésie, de peu de durée et combattu par la respiration artificielle ; les trois autres constatés pendant le sommeil, mais avant toute intervention chirurgicale.

Encore une fois, je ne veux pas faire dire à ces expériences plus qu'elles ne le peuvent ; mais en tenant compte des recherches bien connues de Paul Bert et des enseignements de la physiologie, relativement aux dangers du chlo-

roforme et de l'éther, il me semble qu'elles renferment des indications pratiques qu'on aurait tort de négliger.

CONCLUSIONS.

En somme, les expériences précédentes démontrent de nouveau qu'il est dangereux de soumettre à l'anesthésie générale des sujets porteurs de lésions graves des viscères abdominaux, fortement déprimés et plus ou moins en état de collapsus.

Elles apprennent que, chez ces malades anesthésiés et endormis, toute irritation de l'intestin peut être dangereuse aussi et produire par réflexe l'arrêt de la respiration.

On peut y voir enfin que si, dans les cas de lésions abdominales graves avec dépression, l'anesthésie est dangereuse, quel que soit l'agent employé, la marche des accidents mortels est beaucoup plus rapide avec le chloroforme qu'avec l'éther.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALE

Traitement de la méningite tuberculeuse ;

Par le docteur R. Hirschberg.

De toutes les affections tuberculeuses, la méningite est à juste titre la plus redoutable. On cite bien quelques cas de guérison spontanée, mais ces cas heureux sont tellement rares, qu'on est bien en droit de douter du diagnostic. Quant aux moyens que la médecine oppose pour combattre la méningite tuberculeuse, il faut bien reconnaître que ces moyens sont absolument impuissants à arrêter le développement de cette terrible maladie. Cependant, en examinant de plus près le processus pathologique de la méningite tuberculeuse, on arrive à cette conviction que ce ne sont pas les tubercules

qui tuent le malade, mais bien le processus inflammatoire qui accompagne et précède la formation des tubercules. C'est la compression cérébrale, amenée par une augmentation rapide de la pression intracrânienne, qui domine la gravité du tableau clinique de la méningite tuberculeuse. Quand le malade est entré dans l'état comateux, la compression aura produit de tels ravages dans la nutrition des éléments délicats du cerveau, que le malade ne pourra plus échapper à la mort. On peut dire que, dans la méningite, le malade meurt d'asphyxie cérébrale. Aussi, de tout temps, la médecine a-t-elle cherché à s'opposer à la pression intracrânienne croissante. Les vésicatoires à la nuque et sur la tête, les sangsues aux apophyses mastoïdes, le calomel à l'intérieur, n'ont qu'un but : diminuer la pression intracrânienne. Mais tous ces moyens sont bien peu efficaces. Ziemssen et Quincke, en Allemagne, et Veyrat (1), en France, ont proposé, dans le but de diminuer la pression intracrânienne, de ponctionner le canal rachidien dans sa partie lombaire, et d'y placer un tube à demeure pour laisser écouler le liquide cérébro-spinal. Cette méthode n'a pas été suffisamment expérimentée pour pouvoir être jugée. Mais *a priori* elle nous semble peu rationnelle. En effet, les conditions de communication entre le liquide rachidien et intracrânien à l'état physiologique ne peuvent pas être les mêmes que dans la méningite tuberculeuse. La pression augmentée ne se répartit pas assez rapidement de façon à arriver à un équilibre dans la boîte crânienne et dans le canal rachidien, et la différence croîtra avec l'augmentation de la pression cérébrale, puisque, avec le gonflement de la substance cérébrale, le tissu osseux ne cédant pas sous la pression, un vrai étranglement se produira à la

(1) Veyrat, *Essai sur le traitement chirurgical de la méningite tuberculeuse* (Thèse de Lyon, 1894).

hauteur du trou occipital, de sorte que la ponction du canal rachidien ne pourra pas remédier efficacement à l'augmentation de la pression intracrânienne. La seule méthode rationnelle pour diminuer cette pression est de pratiquer une ouverture dans le crâne même, c'est-à-dire de faire la trépanation avec drainage consécutif. En dehors de la diminution de pression, la trépanation remplit encore une autre indication importante. Toutes proportions gardées, on peut assimiler la méningite tuberculeuse à la péritonite tuberculeuse. Or, on sait maintenant qu'une simple ouverture de la cavité péritonéale avec écoulement du liquide amène très souvent la guérison de la péritonite. Pourquoi le même phénomène, aussi difficile qu'il soit de l'expliquer, ne pourrait-il pas se produire dans la méningite tuberculeuse? Des voix, surtout en Angleterre, s'élèvent maintenant en faveur du traitement rationnel, c'est-à-dire chirurgical, de la méningite tuberculeuse (1). Cette maladie devra passer du domaine de la médecine dans le domaine de la chirurgie, comme tant d'autres maladies l'ont fait pour le plus grand bien des malades. La chirurgie cérébrale a fait de grands progrès dans ces dernières années, grâce surtout aux travaux de Lannelongue en France, et de Horsley, de Mac Ewen et autres en Angleterre. L'application du trépan n'est pas une opération bien grave. Et puisqu'on la juge indiquée dans la microcéphalie, pourquoi ne pas en faire bénéficier la méningite tuberculeuse ?

Quoique plus fréquente chez les enfants, la méningite tuberculeuse ne respecte aucun âge (2). Chez les enfants, c'est la base du cerveau qui est le siège le plus habituel de la

(1) Crisafulli, *Guarabilita della meningite tuberculare* (Congrès médical international de Rome, 1894).

(2) Chantemesse, *Étude sur la méningite tuberculeuse chez l'adulte* (Thèse de Paris, 1884).

méningite, d'où le nom de *méningite basilaire;* chez les grandes personnes, c'est au contraire à la surface supérieure du cerveau que se développent les tubercules, d'où le nom de *méningite de la convexité.* On rencontre aussi parfois, chez de grandes personnes, une forme particulière de méningite tuberculeuse (1). Dans cette forme, à laquelle nous avons consacré notre thèse de doctorat (2), la maladie commence par des symptômes cérébraux localisés : paralysie, aphasie, épilepsie partielle, etc., et ce n'est qu'ensuite que le tableau clinique de la méningite se développe. Nous avons démontré que le symptôme cérébral localisé initial dépend d'un foyer de tuberculose qui s'est développé dans la paroi d'une artère cérébrale, et que ce foyer sert de point de départ au développement d'une méningite tuberculeuse. Cette différence entre la méningite tuberculeuse chez l'enfant et chez l'adulte n'a pas seulement un intérêt théorique. Nous verrons tout à l'heure qu'elle a une très grande importance dans la question du choix de l'endroit pour l'application du trépan.

Quel que soit l'âge du malade et le mode de développement de sa méningite, ce qui est d'une importance capitale pour la réussite de l'opération c'est de choisir le moment opportun pour la faire. Nous voudrions que tout le monde se pénétrât de cette vérité que, quand le diagnostic de la méningite tuberculeuse est trop clair, il est trop tard pour procéder à la trépanation ; car, quand le malade est dans un état comateux complet, il n'y a plus aucune chance de le sauver. Nous avons déjà dit que, dans la méningite tuberculeuse, ce ne sont pas les tubercules qui tuent le malade, mais la compression cérébrale, laquelle compression est occasionnée

(1) Chantemesse, *op. cit.* — Rubens Hirschberg, *Ueber eine abnorme Form der Menigitis tuberculosa* (*Deut. Arch. f. Klin. Medicin*, t. XLI).
(2) Rubens Hirschberg (Thèse de Heidelberg, 1886).

par une augmentation progressive de la pression intracrânienne. Par conséquent, dès qu'une analyse minutieuse nous démontre que nous nous trouvons en présence d'un cas d'accroissement rapide de la pression intracrânienne, il ne faut pas hésiter un instant, et appliquer le plus vite possible le trépan. Nous prévoyons l'objection qu'on va nous faire sur l'incertitude du diagnostic au début de la méningite tuberculeuse. Nous n'avons pas l'intention d'entrer ici dans une longue description du diagnostic différenciel de la méningite tuberculeuse et des autres maladies avec lesquelles on pourrait la confondre. Disons seulement que, dans la grande majorité des cas, surtout si nous assistons à la maladie dès son début, nous sommes aujourd'hui assez bien armés pour reconnaître une méningite, et ne pas la confondre avec une toxémie urémique ou glycémique, ou avec une fièvre typhoïde (recherche du bacille d'Eberth dans les selles). Nous voudrions encore insister sur l'utilité précieuse de l'examen du fond de l'œil dans tous les cas où l'on soupçonne le développement d'une méningite. Un signe pathognomonique de l'augmentation de la pression intracrânienne est la névrite optique descendante et croissante (Stauungspapille). Ce signe est d'une importance diagnostique capitale, puisqu'il ne fait jamais défaut dans les tumeurs cérébrales à évolution rapide, ni dans la méningite aiguë. Et puis que risque-t-on si l'on s'est trompé de diagnostic ? Avec nos procédés chirurgicaux actuels, la trépanation n'est pas une intervention qui compromet la vie du malade. En tout cas, cette opération n'est pas plus grave que l'ouverture de la cavité abdominale. Et pourquoi ne peut-il pas exister une trépanation exploratrice, comme il existe une laparotomie exploratrice? Dans une maladie dont le diagnostic équivaut à un arrêt de mort, la trépanation, ne fût-elle qu'exploratrice, est, croyons-nous, pleinement justifiée.

Ainsi, premier point essentiel, c'est d'intervenir à temps.

Deuxième point important, c'est de choisir le lieu où il faudra ouvrir la boîte crânienne. Nous avons expliqué plus haut pourquoi nous croyons la ponction spinale peu efficace, qu'elle soit lombaire comme le veulent Ziemssen, Quincke et Veyrat, ou pratiquée plus haut d'après la méthode d'Essen, Wynter et Walsham (1). Dans la méningite basilaire, nous considérons la méthode de Wallis Ord et Waterhouse comme la plus rationnelle. On trouvera plus loin, dans l'observation des deux auteurs anglais, la description détaillée de leur méthode, qui consiste dans la trépanation avec drainage profond du cerveau. Cette méthode est applicable dans la forme classique, basilaire de méningite tuberculeuse. Mais si l'on se trouve en présence de cette forme rare de méningite, dont nous avons parlé plus haut et qui débute par des symptômes cérébraux localisés, il sera préférable d'appliquer le trépan à l'endroit du crâne qui correspond au siège du foyer tuberculeux dans l'encéphale.

Voici maintenant l'intéressante observation de Wallis Ord et Herbert Waterhouse (2), qui vaut la peine d'être traduite *in extenso*.

Un cas diagnostiqué méningite tuberculeuse, traité par la trépanation et le drainage de l'espace sous-arachnoïdien ; guérison. — Une fillette, âgée de cinq ans, est admise au Victoria Hospital for Sick Children, le 23 octobre 1893. Jusqu'à cinq semaines auparavant, elle paraît avoir été tout à fait bien portante. Elle n'a jamais eu de convulsions, ni d'écoulement des oreilles. Au milieu du mois de septembre, l'enfant a commencé à se plaindre de maux de tête. De temps en temps, elle vomissait, son appétit était mauvais, et elle était constipée. Pas d'antécédents de tubercu-

(1) Cité d'après Veyrat.

(2) Wallis Ord et Herbert Waterhouse, *A case diagnosed as tubercular meningitis treated by trephining and drainage of the subarachnoid space; recovery* (*the Lancet*, march 10, 1894).

lose. A la première visite, on trouva à l'enfant un air hébété, elle était agitée et poussait de temps en temps un cri perçant. Si on lui demandait où elle souffrait, elle portait la main au front. Elle était couchée la tête en avant, les jambes fléchies. La température était 38°,7 ; le pouls, 109, régulier mais faible ; la respiration, 20, régulière. Aucun trouble du côté des organes thoraciques et abdominaux. Raies méningitiques bien marquées. Réflexes rotuliens normaux. Un commencement de névrite optique des deux côtés, moins prononcée à droite. Pendant la première nuit, l'enfant était agitée et criait beaucoup ; elle ne vomissait pas, mais prenait très peu de nourriture. La névrite optique est devenue plus prononcée. Dans la nuit du 25 octobre, la céphalalgie a considérablement augmenté. L'enfant a crié sans discontinuer, depuis le soir jusqu'au lendemain soir. Il n'y avait pas de vomissement, ni rétraction de la tête en arrière. Le 26 octobre, dans l'après-midi, le pouls était tantôt à 120, tantôt à 70, tantôt à 80, tantôt régulier, tantôt intermittent. La malade devenait somnolente et apathique. Il y avait évidemment imminence de coma ; le ventre était rétracté, la face pâle, l'inspiration prolongée. Raies méningitiques bien marquées. Température 38°,5. On ne pouvait pas se rendre compte de l'état des pupilles, puisque l'enfant avait reçu auparavant de l'atropine. On ne pouvait pas constater de ptosis ni de strabisme. L'examen ophtalmoscopique démontra l'existence de névrite optique des deux côtés, moins prononcée cependant à droite. L'examen des oreilles montra une intégrité parfaite des membranes tympaniques. On diagnostiqua une méningite tuberculeuse, et une intervention chirurgicale fut jugée urgente, pour parer à la compression cérébrale qui était imminente. Le même jour, à 5 heures de l'après-midi, l'enfant fut chloroformée ; après avoir rasé la tête et aseptisé le champ opératoire, on fit une incision courbe longue de 2 pouces et demi, passant au-dessus de la gouttière cérébelleuse gauche de l'os occipital, en commençant au-dessus de l'apophyse mastoïde et finissant à la crête occipitale externe. La convexité de cette incision était dirigée en haut. Après ligature de l'artère oc-

cipitale, on enleva le périoste crânien en lambeau égal au lambeau de la peau. Un trépan d'un diamètre de trois quarts de pouce fut appliqué juste au milieu de la surface dénudée. La rondelle d'os ainsi enlevée fut placée dans de l'eau boriquée tiède. La dure-mère tombait à travers l'ouverture du crâne; on ne percevait cependant aucune pulsation. On incisa alors cette membrane, ainsi que l'arachnoïde; il s'échappa une trentaine de gouttes d'un liquide séreux verdâtre. Le cervelet bomba alors à travers l'ouverture du crâne, en la remplissant comme un bouchon l'ouverture d'une bouteille. Une sonde en argent, dont un bout était courbé à angle droit à une longueur d'un demi-pouce, fut introduite au-dessous du cervelet et dans la direction de la faux du cervelet. Arrivé à la faux, on imprima à la sonde un mouvement de rotation en dirigeant le bout recourbé dans l'espace sous-arachnoïdien entre le cervelet et le bulbe. Une dizaine de grammes de liquide séreux s'échappèrent. Un tube en caoutchouc fut glissé sur la sonde et laissé en place. On s'assura que du liquide passait lentement à travers le tube. On sutura alors la dure-mère. La rondelle d'os fut coupée en plusieurs morceaux, et replacée en mosaïque d'après la méthode du professeur Mac Ewen. On ne laissa qu'une petite ouverture au milieu pour le passage du tube de drainage. On fit des trous dans le lambeau du périoste ainsi que dans le lambeau du cuir chevelu pour le passage du tube de drainage. Suture de la plaie avec du crin de cheval et pansement antiseptique. L'enfant a bien supporté l'opération. Le pouls monta de 80 avant l'opération à 120 après.

Le jour de l'opération, à 11 heures du soir, l'enfant allait bien. La température était normale. Dans la soirée, l'enfant était un peu faible, mais elle n'avait pas poussé de cris; elle n'a pas eu de mouvements convulsifs.

27 octobre. — La malade a passé une bonne nuit; elle a vomi deux fois; le pouls, 112; la température, 37°,2. A 6 heures du soir, la température monte à 39 degrés. Changement du pansement. Le pansement est trempé d'un liquide séreux sanguinolent.

28 octobre. — L'enfant a toute sa conscience. Elle répond aux questions. Elle a passé une bonne nuit. A 2 heures de l'après-midi, la température est normale; à 6 heures du soir, elle monte à 39°,5 ; elle est de 38°,3 à 10 heures du soir. La névrite optique est moins prononcée qu'avant l'opération, mais elle est toujours plus marquée dans l'œil gauche que dans l'œil droit.

29 octobre. — L'enfant est mieux. La température (à 6 heures du soir), 39 degrés. Elle a bien mangé. Le pansement, quoique volumineux, est traversé. Changement de pansement.

30 octobre. — L'enfant a tranquillement dormi toute la nuit. A 10 heures du matin, la température était au-dessous de la normale. Changement de pansement, qui est trempé d'un liquide incolore, évidemment du liquide cérébro-spinal. Le docteur Holmes Spicer examine les yeux de l'enfant et constate que les deux disques sont dans le même état, transsudation considérable d'un blanc nacré. Les veines sont engorgées et un peu tortueuses. Il n'y a pas d'hémorragie, ni de tubercules dans la choroïde.

2 et 4 novembre. — Changement de pansement, qui est toujours trempé d'un liquide séreux. La plaie paraît guérie, excepté à l'endroit d'où émerge le tube.

6 novembre. — Changement de pansement. La plaie s'est en partie rouverte. On enlève les sutures. L'enfant a vomi plusieurs fois dans la journée.

Depuis le 6 jusqu'au 20 novembre, la plaie avait un aspect franchement tuberculeux, avec des granulations gélatineuses, avec un suintement aqueux. Le tube de drainage a été enlevé le 13 novembre. Pendant cette période, la température était tantôt au-dessous de la normale, tantôt elle montait jusqu'à 39°,7. A l'examen ophtalmoscopique : les contours des disques ne sont pas distincts, mais il y a moins de la transsudation blanche nacrée qu'au précédent examen. Un examen microscopique de deux granulations enlevées de la plaie donna un résultat négatif.

27 novembre. — Pendant la dernière semaine, l'état de l'enfant s'est amélioré d'une façon remarquable. Pansement de la plaie avec de la pommade boriquée. Elle suinte très peu.

30 novembre. — L'enfant va parfaitement bien. Elle prend ses repas à table. Elle dit qu'elle se sent tout à fait bien, et qu'elle n'a plus eu mal à la tète depuis « qu'on lui a donné du chloroforme ».

Au milieu du mois de décembre, l'enfant a eu une rougeole, dont elle a parfaitement guéri.

Cette observation est très instructive. Malgré le résultat négatif de l'examen microscopique des granulations de la plaie (il est regrettable que les auteurs aient omis de rechercher le bacille de Koch dans le liquide qu'ils ont retiré de la base du cerveau au moment de l'opération), il ne peut y avoir aucun doute, qu'au moins cliniquement il s'agissait bien d'une méningite tuberculeuse. Ce fait est donc une confirmation éclatante des considérations théoriques sur le rôle que jouent, dans le syndrome de la méningite, la pression et la compression cérébrales. L'effet immédiat de l'opération est remarquable. Aussitôt que l'encéphale est débarrassé de l'excès de pression, les symptômes graves de la méningite cessent : la céphalalgie disparaît, le pouls s'accélère, le commencement du coma disparaît, ainsi que les vomissements, etc. La persistance relativement longue de la névrite optique prouve à quel point il est important d'intervenir de bonne heure dans la méningite aiguë, et de ne pas permettre à la pression exagérée de produire ses effets destructifs sur les éléments fragiles du cerveau. Il ne peut y avoir de doute dans le cas qui nous occupe : l'enfant a été sauvée par l'intervention hâtive et courageuse des auteurs anglais. Nous sommes persuadés que les mauvais résultats qu'on a obtenus dans quelques cas (1) sont dus principalement à une intervention trop tardive. Tout en considérant la trépanation avec drainage consécutif comme

(1) Veyrat, *loc. cit.*

un *ultimum refugium* dans la méningite aiguë, nous voudrions cependant qu'on n'attendît pas trop longtemps que le coma se soit développé, car alors il est trop tard; l'intervention est inutile.

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par les docteurs Auvard et Laskine.

Contribution à l'étude de l'étiologie de l'ostéomalacie des femmes enceintes. — Contribution à l'étude de l'hydrorrhée des femmes enceintes. — La fracture de la clavicule constitue-t-elle une contre-indication de la manœuvre de Schultze? — Symphyséotomie sans suture osseuse. — Un cas de melæna chez un nouveau-né. — Les lésions des organes cérébraux pendant l'accouchement comme cause des hémorragies intestinales chez les nouveau-nés. — Contributions à l'étude de la mort apparente des nouveau-nés.

Contribution à l'étude de l'étiologie de l'ostéomalacie des femmes enceintes, par H. Löhlein (*Cent. f. Gyn.*, nº 1, 1894). — L'hypothèse de l'origine parasitaire de l'ostéomalacie a été soulevée d'une façon catégorique par Kehrer. Mais le nombre de ceux qui se sont ralliés à l'opinion de Kehrer était très restreint, et d'autant plus qu'on a vu, dans l'opération de Porro et l'oophorectomie guérissant l'ostéomalacie puerpérale, comme la preuve contre la théorie parasitaire.

Löhlein eut l'occasion d'étudier, au point de vue bactériologique, les os provenant d'une femme enceinte pour la quatrième fois.

Chez celle-ci, les premiers symptômes de la maladie ont paru vers la fin de la deuxième grossesse ; il y a de cela sept ans.

Au cours de la troisième grossesse, la malade resta six mois au lit; mais peu à peu l'état de la malade s'améliora, et elle put quitter la clinique trois semaines après l'accouchement.

Dans la quatrième grossesse, les symptômes ont paru de très bonne heure; mais, malgré cela, elle a pu se traîner encore jusqu'au sixième mois de grossesse.

Les mensurations du bassin ont donné : pour le bi-épineux, 25,3 ; le bi-crête, 27,5 ; le bi-trochanter, 25 ; le bi-ischiatique, 5,3. Sous le chloroforme, on peut légèrement écarter les deux ischions l'un de l'autre.

Étant donné l'état alarmant de la femme, on procéda, au septième mois, à l'opération de Porro.

Pendant l'opération, on excisa une petite lamelle de la crête iliaque droite, qu'on soumit à l'examen bactériologique. Celui-ci donna des résultats absolument négatifs.

Contribution à l'étude de l'hydrorrhée des femmes enceintes, par le docteur Chazan (*Cent. f. Gyn.*, n° 5, 1894). — L'auteur croit que l'étiologie de l'hydrorrhée est multiple. Les anciens admettaient surtout l'infiltration œdémateuse de la paroi utérine, et quelques observations récentes semblent prouver qu'il est impossible de nier la possibilité de cette cause d'hydrorrhée. Le cas de Jeist en est un exemple. Même après l'accouchement, la malade continuait à perdre des quantités considérables de liquide aqueux. Toutefois, le mécanisme de la production de ce genre d'hydrorrhée est encore très obscur.

Plus connue est l'hydrorrhée qui a pour cause une influence de la caduque. Certains auteurs (Hennig, Schrœder) croient que le liquide s'accumule entre le chorion et la caduque ; d'autres (Kaltenbach, Veit, Hegar), entre la caduque vraie et réfléchie (hydroperion) — espace qui existe encore au quatrième mois (Léopold). La preuve matérielle de l'existence de cet espace est dans ce que l'œuf abortif est presque toujours recouvert d'une mince couche de caduque, alors que la plus grande partie reste retenue dans la cavité utérine.

Braun (1858) interprète ces cas d'hydrorrhée comme dus à l'endométrite. D'après Hegar, il s'agirait d'une hypertrophie de la caduque et de ses glandes.

Pour Scanzoni, la constitution du sang des femmes enceintes y prédispose. D'après Veit, c'est de l'endométrite. Zini croit que

l'hydrorrhée est due à la transpiration des vaisseaux de la muqueuse utérine gravide hypertrophiés et congestionnés.

Dugès et Jorg ont pensé à l'allantoïde. Mais chez la femme il est impossible de faire le diagnostic étiologique d'après l'examen du liquide (Doderlein).

Hennig et Jorg ont la tendance à admettre que ce liquide provient de l'allantoïde, qui, en certains cas, ne s'atrophierait pas d'une façon complète.

Une des dernières variétés est l'hydrorrhée d'origine amniotique. Elle est aussi mise en doute par quelques auteurs qui n'admettent pas que la femme puisse ainsi perdre du liquide sans qu'il s'ensuive d'une façon immédiate l'accouchement. Ces faits existent cependant (Ingleby, Simon, Schenck).

L'auteur cite tout au long une observation où, à côté de l'ouverture faite par le passage de l'enfant, il y avait une autre toute petite ouverture dans l'amnios.

Ces déchirements peuvent se produire par suite de la différence de la cohérence des membranes au cours des changements de forme que subit le segment inférieur dans les derniers moments de la grossesse.

La fracture de la clavicule constitue-t-elle une contre-indication de la manœuvre de Schultze? par Schultze, d'Iéna (*Cent. f. Gyn.*, n° 8, 1894). — Dans l'extraction d'un siège à travers un bassin aplati, l'opérateur cassa la clavicule. L'enfant naquit dans un état de mort apparente. Après trois mouvements imprimés d'après la méthode de Schultze, l'enfant commença à crier et à respirer d'une façon régulière. Mais deux heures après, l'enfant fut trouvé mort dans son lit.

A l'autopsie, on trouva que le fragment interne de la clavicule avait perforé la plèvre et le poumon, d'où pneumothorax et emphysème du médiastin postérieur.

L'opérateur attribue cet accident à la manœuvre d'extraction. Par contre, Léopold Meyer croit que l'accident ne serait pas

arrivé si l'on avait renoncé à la méthode de Schultze pour ranimer l'enfant et si l'on avait fait choix d'une autre méthode.

Le professeur Schultze réfute cette opinion en s'appuyant sur un fait tout récent. En faisant l'extraction d'un siège à travers un bassin de 10 1/2 P. S. P., l'auteur cassa la clavicule. L'enfant étant né dans un état de mort apparente, il a fallu trente mouvements oscillatoires pour déterminer le premier mouvement respiratoire. L'enfant revint à la vie. On appliqua un petit appareil qui fut changé le quatrième jour. Au dixième jour, le cal était formé, et l'enfant quitta l'hôpital après avoir augmenté de 250 grammes après sa naissance.

Néanmoins, dit l'auteur, il est bon de prendre certaines précautions quand on pratique la méthode de Schultze sur un enfant atteint de fracture; d'ailleurs, on va contre le but que l'on se propose lorsqu'on saisit l'enfant de telle façon que l'on comprime les côtes supérieures et la clavicule. Il faudra donc veiller à éviter ces compressions fâcheuses et soutenir très doucement l'enfant dans les deux temps de la méthode.

Symphyséotomie sans suture osseuse, par Max Bensinger, de Mannheim (*Cent. f. Gyn.*, nº 7, 1894).—L'auteur publie l'observation d'une femme de trente-deux ans qui fut, il y a cinq ans, délivrée par une céphalotripsie faite après deux applications infructueuses de forceps.

Il y a deux ans, la femme accoucha spontanément à sept mois, mais l'enfant ne survécut pas.

Pour la troisième grossesse, l'auteur prévint la femme et son entourage et les pria de venir le voir avant l'accouchement, ce qu'on ne fit pas. Il fut seulement appelé pour appliquer le forceps; mais connaissant déjà les difficultés éprouvées lors de la première opération, il y renonça d'emblée et fit la symphyséotomie.

Incision de 7 centimètres en évitant de la prolonger jusqu'au bord inférieur de la symphyse, à cause des vaisseaux clitoridiens.

L'auteur trouve très facilement la symphyse un peu à gauche de la ligne médiane; le ligament sous-pubien n'est point incisé.

L'écartement est de 2 centimètres. Une petite veine qui donnait dans l'angle inférieur de la plaie est pincée.

On applique le forceps, et très facilement on extrait un enfant qui naît en état de mort apparente, mais qui est vite ranimé.

L'auteur met un drain et un bandage solide, mais ne fait point de suture osseuse, qu'il trouve inutile étant donné que l'expérience montre que lorsqu'on laisse un pareil foyer ouvert, les fils finissent par s'éliminer peu à peu.

Un cas de melæna chez un nouveau-né, par le docteur Arthur Schultze (*Cent. f. Gyn.*, n° 9, 1894). — L'auteur communique l'observation d'une jeune femme de seize ans accouchée spontanément, au bout de douze heures de travail, d'un enfant vivant et vigoureux. Deux jours après sa naissance, survint une hémorragie intestinale très abondante. Le troisième jour, on voit paraître de l'hématémèse.

A l'autopsie, parmi les constatations les plus importantes, on trouve : l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle dans le côlon jusqu'au rectum contiennent une quantité variable de sang.

Enfin, sous la tente du cervelet, de petits foyers hémorragiques.

L'auteur cherche à mettre en évidence le moment étiologique de ces hémorragies et se rattache à l'hypothèse de l'hémophilie qui va de pair avec le développement incomplet du fœtus qui présente un défaut d'ossification du pariétal gauche.

Les lésions des organes cérébraux pendant l'accouchement comme cause des hémorragies intestinales chez les nouveau-nés. par Preuschen, de Greifswald (*Cent. f. Gyn.*, n° 9, 1894). — Gaitner a fait tout dernièrement une communication dans les *Archiv für Gynækologie*, où il essaye de démontrer la nature infectieuse des hémorragies intestinales. L'auteur fit des études très nombreuses à ce sujet et dit qu'il ne peut par-

tager l'avis de Gaitner. Il énumère les théories émises jusqu'à présent : la diathèse hémorragique, lésions des parois des vaisseaux, dégénérescence graisseuse aiguë, hérédité, ligature précoce du cordon, déglutition du liquide amniotique corrompu, inflammation de l'estomac, traumatisme, abcès, de même que la théorie de Landau, qui l'attribue à l'embolie dans une des artères de l'estomac ou de l'intestin.

Dans le cas qui sert de point de départ aux conclusions de l'auteur, il constate, avec les érosions de la muqueuse de l'estomac, des infarctus dans le poumonien, épanchement sous la tente du cervelet. Il rappelle que Schiff, déjà en 1845, a montré que certaines lésions du cerveau étaient suivies des hémorragies de la muqueuse stomacale.

Les expériences faites par l'auteur et Pomorski ont montré que la lésion unilatérale des pédoncules cérébraux et cérébelleux amenait régulièrement des hémorragies dans l'estomac. Récemment l'auteur eut l'occasion de faire une autopsie, où il trouva, avec une hémorragie de la muqueuse stomacale, un épanchement dans les hémisphères cérébraux.

Après Schiff, ce fut Ebstein qui continua les expériences physiologiques et montra que ces hémorragies pouvaient survenir après les hémorragies des tubercules antérieurs des corps quadrijumeaux. Brown-Séquard arriva à déterminer des hémorragies dans le poumon après excitation de la base du cerveau, alors que Nothnagel les vit paraitre après des excitations portées sur la convexité du cerveau. Pour avoir des lésions bien limitées, l'auteur fait des injections interstitielles avec une canule contenant de l'acide chromique.

A la suite de ces injections faites dans les régions les plus variées, l'auteur a vu survenir tantôt des hémorragies dans le poumon, tantôt dans l'estomac. Ici ce sont tantôt de toutes petites hémorragies comme de petites têtes d'épingles. Les plus nombreuses taches se trouvent dans la région du cardia et dans le fond de l'estomac. Quelquefois les hémorragies suivent bien le

trajet des vaisseaux ; quelquefois elles ont des foyers qui mesurent de 1 à 2 centimètres.

Si l'on sacrifie vite l'animal, on trouve ces petites hémorragies encore recouvertes d'une couche de la muqueuse stomacale. Si l'on attend quelque temps, on voit cette couche disparaître et laisser la plaque hémorragique à nu.

Pour limiter le plus possible les lésions produites, l'auteur a abandonné, dans une série d'expériences, les injections et les remplaça par l'introduction de morceaux de paraffine, de petits morceaux d'éponge ou de laminaire, et toujours il arrivait à constater les lésions décrites plus haut.

Ces lésions du cerveau s'observent aussi assez souvent dans les accouchements normaux, mais plus souvent avec des accouchements dystociques (circulaires, bassins rétrécis, longueur du travail, extraction du siège, application de forceps, etc.)

Les expériences bactériologiques de Gaitner ne prouvent rien, selon l'auteur, étant donné qu'il n'a jamais reproduit les lésions typiques du melæna.

Contributions à l'étude de la mort apparente des nouveau-nés, par Prochownick, de Hambourg (*Cent. f. Gyn.*, nº 10, 1894). — L'auteur se déclare partisan convaincu de la méthode dite de *Schultze*, à laquelle il n'a jamais trouvé les dangers et les inconvénients que quelques accoucheurs ont voulu lui décrire. Néanmoins, dans certaines circonstances, il a été amené à la modifier, par exemple dans les chambres à plafond très bas, et dans la clientèle riche, où le spectacle était au moins pénible.

Prochownich procède de la façon suivante : aussitôt la ligature du cordon faite, on prie quelqu'un de prendre l'enfant par les pieds ; à défaut d'aide, on peut soutenir l'enfant de la main gauche, la tête légèrement appuyée contre une table, dans une situation telle que le cou soit assez étendu. Aussitôt que l'enfant est ainsi suspendu, on presse légèrement avec les deux mains ou l'une des mains sur les os du thorax, et l'on renouvelle ces pres-

sions deux ou trois fois jusqu'au moment où l'on voit paraître les mucosités; ce n'est qu'après cela qu'on les cesse de façon à permettre à l'élasticité de la cage thoracique de réaliser le mouvement d'inspiration.

Après cela, on recommence la série de six à huit compressions. On peut associer à ces compressions méthodiques les bains chauds ou une douche chaude, l'enfant ayant la tête en bas.

On surveille l'enfant, et si l'on voit qu'il tarde à revenir, on renouvelle la manœuvre.

Cette méthode a donné à l'auteur les meilleurs résultats, qui valent ceux obtenus par la méthode de Schultze.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Un topique anesthésique et antiseptique. — Désinfection de la bouche chez les enfants. — Traitement de la neurasthénie.

Un topique anesthésique et antiseptique (*Journal des Praticiens*, juin 1894). — La recherche d'un topique liquide possédant ces deux propriétés préoccupe notre ingénieux confrère M. Mayet. Ses essais ont procuré les résultats que voici.

M. Mayet a, dans ce but, véhiculé la cocaïne en association avec l'iodoforme dans la pétrovaseline, tournant l'obstacle de l'insolubilité de la cocaïne par la trituration de cette substance avec l'acide oléique, et de façon à obtenir un sel gras cocaïné soluble dans la pétrovaseline.

Pétrovaseline stérilisée par l'ébullition..	200 grammes.
Iodoforme	10 —

Ajouter le mélange obtenu par la trituration de :

Cocaïne	2 grammes.
Acide oléique	10 —

Quels sont les emplois de ce médicament ?

Pour le *pansement anesthésique* des douleurs utérines, M. Mayet

choisit une éponge sphérique bien aseptisée, du volume d'une noix, la fixe par un fil, l'imbibe du remède et l'applique sur le col. Il obtient ainsi la cessation des hystéralgies, des névropathies dans les déviations (antéversions et rétroversions) de l'utérus ou les métrites cervicales.

Il applique un pansement avec le même topique sur les plaies contuses de moyenne dimension et les panaris, et en obtient les mêmes effets thérapeutiques. Ne serait-il pas opportun, ajoute notre confrère, d'essayer les applications de tampon d'ouate ou de gaze antiseptique, imbibés de ce topique, pour le pansement des furoncles, de l'anthrax ou des brûlures de dimensions médiocrement étendues ? Évidemment, on évitera son emploi quand les surfaces malades seront assez étendues ; il faut, en effet, redouter alors les dangers d'une absorption cutanée excessive de cocaïne ou d'iodoforme.

Désinfection de la bouche chez les enfants (*Médecine moderne*, juin 1894). — M. Hartmann emploie avec succès les pastilles suivantes, auxquelles les enfants, même très jeunes, trouvent un goût agréable :

Sucre blanc	200g,00
Thymol	0 ,2
Alcool de vin absolu	2 ,00
Essence de menthe poivrée	1 ,00

Ajouter le jus d'un citron.

Pour F. S. A. pastilles n° 200.

Ou encore :

Sucre blanc	100 parties.
Saccharine	0g,3 à 0g,35
Thymol	0 ,2
Alcool de vin absolu	2 ,00
Essence de menthe poivrée	1 ,00

Ajouter le jus d'un citron.

Pour F. S. A. pastilles n° 200.

La dose sera réglée suivant l'âge de l'enfant.

Traitement de la neurasthénie (*Tribune médicale*, juillet 1894).

A. *Hygiène*.

1° Supprimer les causes de l'épuisement nerveux, suspendre les occupations professionnelles, le surmenage physique et intellectuel ; éviter les émotions, les veilles, les excès de tout ordre.

2° Repos à la campagne, en plaine si c'est possible, à l'abri de tout souci, de toute excitation. Promenade sans fatigue avec entraînement progressif. Se coucher de bonne heure et se lever tard.

3° Distraire le malade par des entretiens variés, ne pas le laisser s'abandonner à sa mélancolie ; éviter de faire allusion à son affection, mais ne pas le considérer comme un malade imaginaire ; l'assurer de la guérison.

4° Manger ce qui convient le mieux, mais à des heures régulières. Insister sur les aliments substantiels, viandes noires. poudre de viande, cervelles, œufs, riz, macaroni.

B. *Hydrothérapie*.

1° Commencer par prendre tous les deux jours un bain simple d'une durée d'un quart d'heure, à la température de 38 à 40 degrés ; aussitôt après le bain, friction sèche ou massage méthodique des muscles, puis repos dans la station couchée pendant une demi-heure.

2° Lorsque l'accoutumance au bain sera faite, prendre chaque jour une douche tiède, en jet, d'une durée de quinze à vingt secondes. Pas de douche froide, pas de douche en pluie.

C. *Électricité*.

1° Faire tous les deux jours une séance d'*électricité statique* d'une durée d'un quart d'heure. (Le malade, placé sur un tabouret isolant, est mis en communication avec le pôle négatif d'une machine électrique et se charge ainsi d'électricité.)

2° Combattre la céphalée par le *souffle électrique* obtenu en approchant à 10 centimètres environ du malade chargé d'électricité une pointe métallique mise en communication avec le sol.

3° Contre la parésie musculaire, se servir de la *friction élec-*

trique obtenue en promenant sur le corps électrisé une baguette métallique.

D. *Médication tonique.*

1° Avant le repas, prendre vingt gouttes de la préparation suivante dans un peu d'eau sucrée :

Teinture de noix vomique ..... }	āā 5 grammes.
— de ciguë .... }	
— de colombo .... }	āā 10 —
— de gentiane .... }	
Essence d'anis	x gouttes.

2° Pendant le repas, prendre un verre à bordeaux de :

Glycéro-phosphate de chaux	50 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges	50 —
Vin de quinquina .... }	āā 200 —
Vin de kola .... }	

3° Deux fois par semaine, faire des injections hypodermiques de 1 centimètre cube d'abord, puis de 5 centimètres cubes, soit avec le liquide rachidien de Brown-Séquard, soit avec le liquide de substance nerveuse de Constantin Paul.

BIBLIOGRAPHIE

La Blennorragie chez l'homme; historique, bactériologie, clinique, traitements anciens et nouveaux, par le docteur F.-P. Guiard. Paris, chez Rueff, 1894.

Très intéressant, très documenté, très pratique, ce livre de Guiard. Tous les praticiens le liront avec fruit. La chaude-pisse, depuis qu'elle a été séparée de la syphilis, n'occupait qu'un rang des plus modestes dans les maladies vénériennes. On commence à s'apercevoir que c'est à proprement parler une maladie grave. Songez que, chez l'homme, elle peut donner lieu à une foule d'affections génito-urinaires : cystites, néphrites, pyélo-néphrites, prostatites, vésiculites, orchi-épididymites, rétrécissement de l'urètre, abcès urineux, infiltration d'urine, fistules urinaires, sans parler des complications générales comme les arthrites, les endocardites, les péricardites, les ophtalmies, les péritonites, etc. Et chez la femme, n'avons-nous pas appris à accuser le gonocoque d'un grand nombre de métrites, de salpingites, de péritonites, en un mot, de lésions annexielles plus ou moins graves.

Après avoir montré dans un historique soigné la belle part qui revient à l'école française, Guiard étudie le gonocoque sous toutes ses faces. Mais nous ne pouvons le suivre dans tous ses développements. Ce qu'il est essentiel de retenir, c'est le procédé pratique de préparer et de colorer les micro-organismes des sécrétions urétrales. Tous les détails de cette technique, beaucoup plus simple qu'on ne le pense lorsqu'on n'est pas familiarisé avec le microscope, sont exposés avec la plus grande clarté. Je passe rapidement sur toute la partie dogmatique du livre; on y trouvera en particulier les idées chères à l'auteur sur le gonococcisme latent, qui est étudié avec soin, et reste séduisant malgré son apparence paradoxale. Enfin, après avoir insisté copieusement sur le diagnostic, et bien distingué l'urétrite postérieure de l'ancienne blennorragie, qui ne répondait qu'à l'inflammation gonococcique de l'urètre antérieur, l'auteur arrive au traitement, qui tient une large place dans son étude. Disons, d'un mot, qu'il reste partisan du vieux traitement méthodique des auteurs français, qui commence par les bains et les tisanes, pour continuer par les balsamiques et finir par les injections ou les instillations. Inutile de dire que le traitement abortif par les grands lavages au permanganate de potasse est très en faveur dans cette monographie. Le manuel opératoire de ces lavages, avec tous les détails relatifs au titre des solutions (de 1 pour 4 000 à 1 pour 6 000), au nombre des séances, à l'intervalle de ces séances, etc., est indiqué avec précision. C'est, en somme, un guide précieux pour le praticien, car on y trouve résumées, dans un style élégant et clair, toutes les données nécessaires au diagnostic raisonné et au traitement.

D[r] Aimé Guinard.

Statistique et Observations de chirurgie hospitalière, par le docteur Polaillon. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

La statistique que publie M. Polaillon comprend une période ininterrompue de quatorze années. L'auteur a adopté la classification des maladies chirurgicales par région. Il s'occupe d'abord des maladies des membres, puis des maladies du tronc, les unes et les autres se divisant en affections traumatiques, affections organiques et inflammations. Après les maladies de chaque région, il donne la statistique des opérations. Il termine par les tumeurs et les maladies infectieuses.

Aux données statistiques, M. Polaillon a ajouté les observations les plus importantes, et quelques courtes réflexions sur les faits principaux qui peuvent servir à la pathologie, à l'étiologie et au traitement. C'est un ouvrage intéressant au point de vue de la pratique de la chirurgie journalière. D[r] Touvenaint.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Traitement de la maladie de Bright ;

Par le docteur SAPELIER, médecin de la Maison de Nanterre.

La maladie et la mort de S. M. l'empereur Alexandre III ont attiré l'attention de bien des gens sur leurs urines et sur leurs fonctions rénales. Nombreuses sont les personnes qui, depuis quelques semaines, nous ont soumis l'analyse de leurs urines, analyse qu'elles avaient fait faire de leur propre mouvement; nombreuses sont les personnes qui nous ont demandé, avec la crainte d'entendre une réponse affirmative, si elles n'avaient pas la maladie du tzar. Dans le nombre, nous avons trouvé quelques maladies de Bright jusque-là non soupçonnées. Ces constatations, bien des médecins les ont faites comme nous et, certes, il serait curieux de pouvoir établir, d'une part, la statistique des gens dont l'attention a été, du fait de cette mort, attirée sur leur état de santé, et, d'autre part, la statistique des maladies de Bright découvertes à cette occasion.

Pour notre part, nous n'avions pas attendu cet état psychique spécial au public, cet éveil de l'attention sur les fonctions rénales pour considérer la maladie de Bright comme très fréquente, beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit généralement. Nous n'en voulons donner comme preuve que les quelques chiffres suivants, relevés dans notre statistique personnelle de notre service de la Maison départementale de Nanterre. Dans ce service, qui ne comprend pas moins de 216 lits, nous avons eu :

En 1892, sur 1943 malades, 90 maladies de Bright (51 hommes, 39 femmes) ;

En 1893, sur 1495 malades, 123 maladies de Bright (76 hommes, 47 femmes) ;

En 1894 (jusqu'au 1[er] novembre), sur 1588 malades, 233 maladies de Bright (168 hommes, 65 femmes).

Et encore restons-nous persuadé qu'un bon nombre de maladies de Bright ont échappé à notre observation.

Ces conditions, particulièrement favorables à l'étude de la maladie de Bright, nous ont permis d'apprécier combien les idées du professeur Dieulafoy sont l'exacte expression de la vérité clinique, et nous croyons, pour l'avoir bien des fois constaté, que la maladie de Bright est souvent méconnue, non pas tant par la faute du médecin que par l'indifférence avec laquelle beaucoup de gens traitent certains troubles de leur santé, pour lesquels ils ne songent même pas à consulter. Ces troubles, bien mis en lumière par le professeur Dieulafoy sous le nom de *petits accidents du brightisme*, sont un indice précieux, un avertissement dont il faut tenir compte ; quand le médecin les constate, il est de son devoir d'avertir le malade du danger qui le menace ; il faut le soigner et le soigner vigoureusement, qu'il soit albuminurique ou qu'il ne le soit pas.

Avant d'aborder le traitement, nous croyons utile de rappeler, aussi succinctement que possible, ce qu'il faut aujourd'hui entendre par maladie de Bright. Nous laisserons pour cela la parole au professeur Dieulafoy, en regrettant de ne pouvoir le citer *in extenso*.

« Il y a quelques années, à une époque où l'on avait artificiellement séparé les différentes formes du mal de Bright par des barrières quasi-infranchissables, il était d'usage de décrire à part et comme deux maladies distinctes la néphrite parenchymateuse et la néphrite interstitielle ; on se demandait même à laquelle il fallait réserver le nom de *maladie de Bright*.

« Nous savons aujourd'hui que, dans toute néphrite chronique comme dans toute néphrite aiguë, les lésions sont diffuses et plus ou moins généralisées aux tissus glandulaire,

vasculaire et conjonctif; il n'y a donc plus de raison pour conserver l'ancienne division en néphrite parenchymateuse et en néphrite interstitielle. Il est vrai, néanmoins, que les lésions peuvent être inégalement réparties; il y a des néphrites à prédominance vasculaire et à prédominance glandulaire; mais ce ne sont là que des variétés, et la néphrite n'en reste pas moins diffuse. Il est également vrai que, *suivant la cause de la néphrite, suivant la nature de l'infection, du poison, de la toxine*, les lésions peuvent être plus ou moins *irritatives*, plus ou moins *dégénératives;* tout cela crée des *modalités diverses*, mais, encore une fois, ces modalités ne forment que des variétés et ne méritent, ni anatomiquement, ni cliniquement, d'être considérées comme des espèces distinctes.

« *Toute néphrite chronique est une maladie de Bright; maladie de Bright et néphrite chronique sont synonymes.*

« A l'autopsie de gens ayant succombé à la maladie de Bright, on trouve des reins gros, des reins petits, des reins atrophiés, des reins blancs, des reins rouges, des reins déformés, des reins granuleux, des reins kystiques ; tout cela tient à la rapidité ou à la lenteur du processus, à la violence ou à l'atténuation des agents toxi-infectieux, à l'atténuation de ces agents ; sous quelque forme que se présente la lésion, du moment que le processus suit une marche progressive et envahissante, le résultat final est le même : tendance à la destruction de l'organe, tendance à l'abolition de la fonction, insuffisance graduelle et parfois rapide de la dépuration urinaire, urémie. »

Entre les néphrites chroniques à gros reins et les néphrites chroniques à petits reins, il y a les formes intermédiaires, qui sont de beaucoup les plus nombreuses.

« Les néphrites chroniques à gros reins sont généralement des néphrites dont l'évolution est assez rapide; elles mériteraient plutôt la dénomination de néphrites subaiguës. » Dans

ces cas, on trouve tantôt le type du gros rein blanc lorsque le processus a porté principalement sur les cellules épithéliales, qui offrent toutes les variétés et tous les degrés de la tuméfaction et de la dégénérescence granulo-graisseuse ; « dans d'autres cas, la néphrite subaiguë a une tendance congestive, irritative, et le gros rein brightique présente un aspect différent; sa substance corticale est rougeâtre, jaunâtre ; quelques glomérules, quelques capillaires de la substance corticale sont distendus par du sang; des hémorragies se font à l'intérieur du glomérule, et le tube qui fait suite à la capsule de Bowmann est rempli de globules rouges.

« Ces gros reins brightiques présentent cliniquement quelques particularités.

« Les œdèmes de la face et des jambes, l'anasarque, les épanchements des séreuses et notamment de la plèvre, l'œdème du poumon sont souvent des symptômes prédominants. La céphalalgie, la dyspnée, les vomissements, les épistaxis, les troubles visuels, sont des symptômes très fréquents. Les urines sont rares, colorées, très albumineuses, et contiennent beaucoup de cylindres. Les petits accidents du brightisme, pollakiurie, doigt mort, crampes des mollets, cryesthésie, sont moins fréquents que dans les autres néphrites chroniques. Le cœur est peu ou pas hypertrophié, le bruit de galop est rare, les artères ne sont pas scléreuses, le pouls est mou, la tension artérielle n'est pas plus élevée que la normale. Les accidents urémiques délirants, convulsifs et comateux sont plus rares que dans les autres formes du mal de Bright; mais la pneumonie, la péricardite, l'érysipèle, la gangrène surviennent assez fréquemment à titre d'infections secondaires.

« Les maladies de Bright à gros reins se terminent différemment suivant les cas. Tantôt, les lésions sont si intenses, les nécroses épithéliales sont si rapides, que le gros rein représente le terme ultime de ces lésions et, en quelques

mois, en moins d'un an, le malade succombe. Tantôt, au contraire, les lésions sont moins profondes, et la néphrite peut guérir ; toutefois, le rein est transformé en *locus minoris resistentiæ*. Enfin, dans d'autres circonstances, la néphrite, qui avait débuté sous les apparences d'un gros rein, poursuit lentement, progressivement ses ravages, et aboutit à une diminution du volume de l'organe, avec les allures d'une néphrite éminemment chronique. C'est dans ces cas que l'on peut admettre la transformation du gros rein en petit rein. »

Les néphrites chroniques à petits reins montrent, à l'autopsie, le petit rein rouge, le petit rein contracté, le petit rein granuleux, le petit rein goutteux, le rein scléreux, etc. Ce n'est qu'après bien des années que la lésion brightique aboutit à cette atrophie de l'organe, parce que les agents toxiques et infectieux (goutte, saturnisme, alcool, infections secondaires) agissent à doses fractionnées et répétées ; parce que le processus morbide (sénilité, artériosclérose) est très lent dans son évolution. « Les maladies de Bright à petits reins atrophiques ont une marche très lente, une durée de plusieurs années. Les œdèmes sont rares, les hydropisies des séreuses exceptionnelles. Par contre, les petits accidents du brightisme, ainsi que la dyspnée, la céphalée, les épistaxis, les troubles oculaires par hémorragies rétiniennes, sont des symptômes fréquents. Les troubles cardiaques sont presque constants : hypertrophie cardiaque et bruit de galop de Potain. Le pouls est dur, la pression artérielle élevée. La sécrétion urinaire est augmentée ; l'urine est pâle, non mousseuse ; l'albumine en petite quantité, quelquefois nulle ; l'urée reste à son taux normal ; les autres substances sont très peu diminuées ; il y a peu de cylindres. La mort survient souvent par accidents urémiques, convulsions épileptiformes, coma ; l'hémorragie cérébrale, l'hémiplégie, l'apoplexie, sont des complications fréquentes. »

Entre ces deux types extrêmes se placent les types intermédiaires, qui constituent la forme de beaucoup la plus fréquente de la maladie de Bright. Dans ces types intermédiaires tout se trouve à l'autopsie : reins bosselés et déformés, reins granuleux et scléreux, reins kystiques, reins blancs, reins jaunâtres, reins rouges. Dans ces types intermédiaires tout s'observe en clinique : évolution tantôt à début subaigu de néphrite à gros rein, à prédominance parenchymateuse ; tantôt à début d'emblée chronique de néphrite à prédominance vasculaire et conjonctive, évolution lente, sujette à rémissions et à reprises ; « tout cela dépend de la cause ou des causes, de la nature et de l'intensité de ces causes, de leur degré de virulence ou de toxicité. »

Les lésions du cœur brightique sont, elles aussi, de deux ordres : les unes musculaires, les autres artérioscléreuses ; elles sont diversement combinées ; elles peuvent aussi être antérieures, parallèles ou postérieures au développement des lésions rénales. Nous ne pouvons entrer ici dans leur description ni dans celle des troubles fonctionnels qui les traduisent. Qu'il nous suffise de dire que fatalement elles conduisent à l'asystolie, comme les lésions rénales conduisent à l'urémie, véritable « asystolie rénale ».

Comment devient-on brightique? Il y a plusieurs manières.

« Une première manière consiste à avoir une néphrite aiguë qui ne guérit qu'incomplètement et qui se transforme, plus ou moins lentement, en néphrite subaiguë ou chronique.

« Une seconde manière consiste à être envahi très lentement, presque insidieusement, par la lésion rénale et par les accidents, petits ou grands, de l'insuffisance urinaire. C'est le lot des goutteux, des issus de goutteux, des arthritiques, des saturnins, des artérioscléreux. Ces gens-là font souvent leur maladie de Bright progressivement, à petits pas, avec

ou sans épisodes aigus ; ils s'acheminent lentement vers l'atrophie rénale. »

La troisième manière est celle des individus dont les reins ont été adultérés par une ou plusieurs maladies infectieuses, dans l'enfance ou la jeunesse. Chez eux, les lésions rénales peuvent marcher lentement, avec de longs silences, les symptômes peuvent s'en tenir aux petits accidents du brightisme ; mais vienne un refroidissement, une grossesse, ou bien que ces malades soient des buveurs, des alcooliques, des artério-scléreux précoces, des arthritiques, des goutteux ou issus de goutteux, que leurs reins soient tourmentés par l'acide urique, du sable, des graviers ; dans tous ces cas existent les meilleures conditions possibles pour le développement de la maladie de Bright. Qu'une jeune fille chlorotique ou chloro-anémique soit atteinte de cet état appelé, par le docteur Dieulafoy, *chlorobrightisme ;* que cette jeune fille, trop tôt mariée, ait une ou plusieurs grossesses, et elle sera exposée à la néphrite puerpuérale et à l'éclampsie.

« On peut arriver, par des procédés bien divers, à la maladie de Bright; tout chemin conduit au brightisme. Suivant la nature et l'intensité de ses causes, la maladie peut guérir, elle peut s'immobiliser, elle peut être entrecoupée de périodes silencieuses et de périodes aiguës, elle peut ne pas dépasser la limite des petits accidents du brightisme; mais trop souvent elle aboutit à l'insuffisance rénale et à l'urémie mortelle. Cette urémie mortelle peut survenir les reins étant gros, petits, granuleux, scléreux, kystiques, rougeâtres, jaunâtres, blanchâtres ; tout cela dépend de l'intensité, de la qualité, de la succession, de la combinaison des agents toxiques infectieux. »

Pour intervenir à temps contre le mal de Bright, il faut le faire le plus près possible du début ; aussi est-il absolument nécessaire de pouvoir surprendre ce début ; nous disons surprendre et non pas voir, car le début du mal de Bright est

lent et insidieux. Si, dans quelques cas, le mal de Bright n'est que la suite, l'aboutissant d'une néphrite aiguë, le plus souvent, par contre, ce qu'on prend pour un début brusque n'est qu'un épisode aigu survenant au cours d'une évolution lente et absolument latente. « Un individu jusque-là bien portant, ou du moins qui se considérait comme tel, vient demander un conseil pour des troubles qui datent de quelques semaines ou de quelques jours. Il a été pris de céphalée ou d'oppression violente, sa face est bouffie, ses jambes sont enflées, etc... Il semble, au premier abord, que ce soit là une néphrite aiguë de date récente ; mais si l'on poursuit l'enquête plus minutieusement, on apprend que depuis six mois, un an ou même deux ans et plus encore, ce malade avait des céphalées qu'il appelait *migraines*, qu'il avait de la pollakiurie, la sensation de doigt mort, la peau sèche, pâle et anémiée, des battements du cœur, des crampes dans les mollets, de la bouffissure aux paupières ; qu'il mouchait du sang le matin au réveil ; qu'à diverses reprises il a eu des bourdonnements d'oreille, des troubles de la vue, de l'affaiblissement de l'ouïe, des démangeaisons, de la cryesthésie, des secousses électriques, de l'essoufflement facile ou permanent, des troubles digestifs ; on trouve, dans les urines, plus ou moins ou même pas d'albumine, car on peut être et rester longtemps brightique avant d'être albuminurique. En groupant tous ces symptômes, qui jusque-là avaient passés inaperçus, on arrive à reconstituer la maladie qui évoluait lentement et insidieusement depuis longtemps, jusqu'au moment où sont apparus des symptômes qui ont attiré l'attention du malade. »

C'est donc au médecin à *dépister le mal de Bright*, et il faut bien qu'il sache qu'au milieu de tous ces symptômes *le rôle de l'albumine est secondaire ;* que les appellations de *dyspnée albuminurique*, de *convulsions albuminuriques*, de *rétinite albuminurique*, etc., sont mauvaises ; que l'habitude de dire de

tel malade : c'est un albuminurique, au lieu de dire c'est un brightique, est déplorable, car bien des albuminuriques ne sont pas brightiques, et certains brightiques peuvent, à certaines périodes, n'être pas albuminuriques ; l'albuminurie, au cours d'une maladie de Bright, ne donne que des renseignements incertains sur la marche et le pronostic de la maladie, car ce ne sont pas les brightiques le plus albuminuriques qui sont à la veille des grands accidents et qui ont les urines le moins toxiques. « Ce qui domine la situation, ce qui crée le danger, ce n'est pas ce qui passe au travers des reins, mais bien ce qui n'y passe pas. » Le professeur Bouchard a montré que les urines des brightiques sont au nombre des urines peu toxiques ou même très peu toxiques, pour les lapins auxquels on les injecte. Moins les urines sont toxiques pour l'animal en expérience, plus la dépuration urinaire est insuffisante, plus le malade est menacé.

Dans le *traitement du mal de Bright*, l'hygiène générale et l'hygiène alimentaire tiennent le premier rang et constituent la véritable thérapeutique; les médicaments proprement dits n'ont qu'une importance sinon secondaire, du moins occasionnelle. C'est là un point des plus importants que le médecin ne doit jamais oublier, et qu'il doit surtout s'efforcer de bien faire comprendre non seulement au malade, mais encore à son entourage. Combien de fois n'avons-nous pas vu, dans les services hospitaliers, les brightiques pris d'accidents aigus par la faute de voisins de lit trop complaisants qui leur avaient fourni des aliments interdits? Combien de fois, en clientèle, n'avons-nous pas vu des aggravations dues aux faiblesses des familles, aux tentations dont est entouré le malheureux brightique? « Mangez ceci, buvez donc cela, lui dit-on ; pour une fois, cela ne vous fera pas de mal ! » Le malade cède à la tentation et, le lendemain, il voit les accidents s'aggraver. Donc, nous le répétons, il est du devoir du médecin d'être sévère, très sévère, sur l'hygiène générale et sur l'hygiène

alimentaire du brightique ; toute imprudence, tout écart de régime peut avoir des conséquences graves, sinon compromettre la guérison et mettre la vie du malade en danger, du moins lui faire perdre, pour une satisfaction éphémère, le bénéfice d'un temps plus ou moins long de traitement.

Hygiène générale. — Toutes les fois que des accidents aigus ou subaigus seront constatés, il faut exiger *le séjour au lit.* Nous nous sommes toujours bien trouvé dans ces cas, et même d'une façon habituelle pour tous les brightiques, de la suppression des draps de lit en toile ou en coton ; nous faisons coucher nos malades soit dans des draps de laine ou de flanelle, soit entre deux couvertures de laine, l'une tendue sur le matelas, l'autre remplaçant le drap de dessus. Les premiers jours, les malades se plaignent un peu du contact de la laine, mais très rapidement ils s'y habituent et, non moins rapidement, éprouvent un grand bien-être de ce mode de couchage.

Quand, du fait des accidents dyspnéiques, le séjour au lit est impossible, il faut veiller attentivement à protéger le malade dans son fauteuil contre toutes les causes possibles de refroidissement.

Hors du lit, le brightique doit toujours être *vêtu de laine en contact direct avec la peau*, chaussettes ou bas de laine, caleçon et chemise de flanelle. C'est pour le protéger du froid que l'on conseillera au brightique de passer la mauvaise saison dans le Midi, en le prévenant de prendre bien garde aux modifications atmosphériques de la fin de la journée. Par contre, on lui interdira, en été, le séjour aux bains de mer ; les brightiques qui, malgré nos avis, sont allés aux bains de mer, en sont tous revenus notablement plus malades.

La laine, appliquée sur la peau du brightique, a non seulement pour avantage de le protéger contre l'impression du froid, mais encore celui d'activer légèrement les fonctions de la peau. Ce dernier but sera atteint plus complètement

et plus vivement par les frictions sèches au gant de crin ; il faut, à notre avis, que le brightique se fasse ou se fasse faire, *tous les jours*, de préférence le matin, *une friction générale et rapide au gant de crin ;* cette friction doit faire partie de sa toilette ; elle débarrasse la peau de tous les détritus et active d'une façon des plus salutaires les fonctions de cet émonctoire important.

Les bains chauds et les bains de vapeur dans le mal de Bright ont leurs défenseurs ; mais il ne faut pas oublier qu'il suffit d'une fraction de minute pour éprouver un refroidissement au sortir d'un bain chaud où d'un bain de vapeur ; on a vu, dans quelques cas, l'urémie survenir brusquement après un bain. Nous croyons qu'il est plus prudent d'interdire au brightique toutes espèces de bains.

Si le repos absolu n'est pas indiqué par des accidents aigus ou subaigus, si l'œdème des jambes ne s'oppose pas à la marche, le brightique a besoin d'un exercice modéré, qui ne devra jamais aller jusqu'à la fatigue et qui devra toujours être pris avec toutes les précautions possibles contre les refroidissements. La bicyclette, si à la mode aujourd'hui, si précieuse dans d'autres cas, devra-t-elle être permise aux brightiques ? Dernièrement, le docteur A. Robin a rapporté à l'Académie l'observation d'un homme de quarante-quatre ans, athéromateux sans lésion cardiaque, légèrement polyurique et albuminurique, donc vraisemblablement brightique, et qui a vu, pendant les trois jours où il fit un usage modéré de la bicyclette, l'albuminurie augmenter dans ses urines, pour diminuer ensuite. Sans vouloir généraliser, M. Alb. Robin conclut que l'usage, même modéré, de la bicyclette doit être déconseillé aux personnes qui ont des traces d'albumine dans l'urine, au moins dans les cas où l'on soupçonne que cette albuminurie est liée à un début de sclérose rénale. Pour notre part, quoique très partisan de la bicyclette, nous n'hésitons pas, d'après le résultat d'observations person-

nelles multiples, à déconseiller absolument cet exercice aux brightiques.

La marche et l'équitation (en promenade seulement) seront les seuls exercices à faire faire aux brightiques.

Quand l'exercice n'est pas possible pour une raison ou une autre, le brightique devra avoir recours au massage.

Aux femmes atteintes de maladie de Bright, il faut interdire le mariage, ou tout au moins les grossesses, cela ne fait de doute pour personne ; aux hommes, il faut, à notre avis, recommander la plus grande sobriété de rapports sexuels ; nous possédons, en effet, plusieurs observations où les rapports sexuels ont certainement contribué pour une large part à l'aggravation des accidents.

Le tabac est un ennemi du brightique ; nous avons observé, chez les brightiques de notre service, des épisodes aigus qui ne pouvaient s'expliquer que par l'usage du tabac à chiquer, à priser ou à fumer. Si le tabac n'agit pas directement sur le rein, du moins ne peut-il être que défavorable au cœur, déjà suffisamment menacé dans la maladie de Bright.

Quant à l'alcool, tout le monde est d'accord pour reconnaître que, sous toutes ses formes, il ne peut être que nuisible aux brightiques de toutes les variétés. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce sujet à propos de l'hygiène alimentaire.

Hygiène alimentaire. — Le lait est *l'aliment* et *le médicament* par excellence du brightique.

Pendant les périodes aiguës ou subaiguës, il doit être son unique alimentation. Pendant toute sa maladie, il doit constituer sa boisson de prédilection.

Nous n'avons pas à rappeler ici que le lait est un aliment complet ni à donner sa composition chimique. Disons seulement que 3 litres de lait suffisent parfaitement à nourrir un homme même travaillant un peu. Contrairement à ceux qui pensent que 4 litres de lait sont nécessaires à l'entretien, contrairement surtout à ceux qui engagent les brightiques à

absorber le plus de lait possible, jusqu'à 5 et 6 litres, nous pensons non seulement que 3 litres de lait suffisent, mais encore qu'il ne faut pas dépasser cette quantité. C'est dire que, dans bien des cas, on commencera par prescrire 2 litres de lait pour arriver, quand le malade en éprouvera le besoin, à 3 litres. Ce lait sera pris bouilli ou cru, chaud ou froid, suivant la convenance et le goût du malade ; ne déplaise aux partisans de la stérilisation à outrance, le lait cru est habituellement mieux digéré que le lait bouilli. Ce lait sera pris régulièrement toutes les deux heures, par portion de 200 ou de 300 grammes au plus, suivant que la quantité totale par vingt-quatre heures sera de 2 ou de 3 litres. Chaque dose de lait doit être prise lentement, par gorgées, de façon à fragmenter autant que possible le caillot formé dans l'estomac. Au lait de vache, généralement employé, on pourra, suivant les cas, substituer, pour tout ou partie du régime, le lait de chèvre, le lait d'ânesse, le képhir ou le koumys. Si le goût du lait répugne par trop au malade, on pourra lui permettre de l'aromatiser avec un peu de thé, de café, d'eau de laurier-cerise, d'eau de fleurs d'oranger ; nous pensons qu'il ne faut tolérer pour cet usage le kirsch, le cognac, etc., que le moins possible. Si le lait ne digérait que difficilement, on y ferait ajouter un peu d'eau de Vals ou de Vichy ; suivant l'exemple de notre maître, le professeur Potain, nous nous trouvons bien, dans ce cas, de faire prendre, immédiatement avant chaque dose de lait, une cuillerée à soupe de la potion :

Teinture de noix vomique....... Teinture de badiane	ãã xv à xx gouttes.
Sirop d'écorces d'oranges.........	50 grammes.
Eau..........................	100 —

et, en même temps que le lait, une pilule de pancréatine.

En somme, tous les efforts du médecin doivent tendre à faire comprendre au malade et à son entourage que *le lait est*

la base sine qua non du traitement : hors le lait pas de salut, ou, comme nous avons été obligé de le dire quelquefois, c'est le lait ou la mort. D'autre part, le médecin doit s'efforcer de rendre ce régime aussi facile à supporter que possible. En effet, si quelques malades peuvent sans dégoût rester indifféremment au régime lacté (nous avons dans notre service un cardiaque qui, depuis quinze ans, n'a jamais pris d'autre aliment que 3 litres de lait par jour et refuse obstinément de modifier son régime), pour beaucoup c'est un vrai supplice. Ce supplice, on l'adoucira aussitôt que l'amendement des accidents le permettra; on tolérera les crèmes, les laits de poule, les potages au pain, aux pâtes, aux farines, et préparés avec du lait, les fromages frais, un peu de pain rassis ou des biscottes de légumine. Mais, à la moindre menace, il faut sans hésiter revenir au régime lacté absolu ; c'est là une règle qui domine toute l'hygiène alimentaire des brightiques.

Quand les accidents ont déjà disparu depuis quelque temps ou quand le lait ne peut plus être supporté, le régime végétarien devra être établi. Notre maître Dujardin-Beaumetz a montré tous les avantages que le brightique peut retirer de ce régime. Tous les farineux en purée, toutes les pâtes alimentaires, toutes les farines ou mélanges artificiels de fécules, tous les légumes verts préparés au beurre ou au lait, les œufs, de préférence les jaunes d'œuf suivant le professeur Lépine, les fruits de préférence cuits, le pain, les biscottes de légumine, formeront le régime du brightique; sa boisson sera du lait, si possible, mais seulement à la dose de 1 litre à 1 litre et demi par vingt-quatre heures. Si le lait provoque trop d'aversion, l'eau pure ou les boissons aromatiques chaudes, thé, maté, seront seules permises.

Plus tard enfin, quand toute menace d'épisodes, même subaigus, a disparu, quand on est arrivé à un état de santé relative, on établira un régime mixte ou plutôt mitigé. Au

régime végétarien, on ajoutera les viandes blanches. Le professeur Potain nous a dit maintes fois qu'il a constaté, de la façon la plus formelle, mais sans en trouver une explication satisfaisante, que la viande de porc frais était la viande la mieux tolérée par les brightiques ; par contre, le veau serait, de toutes les viandes blanches, la moins bien tolérée. Quoi qu'il en soit, le porc frais, le poulet roti ou bouilli, la pintade, la dinde, les cervelles, le ris de veau, la tête de veau, les pieds de veau et de mouton, voilà certes de quoi constituer, avec tout ce que comprend le régime végétarien, un menu suffisamment varié pour quelqu'un qui a été soumis au régime lacté exclusif, et surtout dont la santé et souvent la vie dépendent du genre d'alimentation.

Nous venons de dire ce qui peut être permis, disons maintenant ce qui doit être défendu. Sont défendus aux brightiques : les fromages rassis ou fermentés, les viandes noires ou rouges, les gibiers, les charcuteries autres que le porc frais, le bouillon (véritable solution de ptomaïnes), tous les jus et extraits de viande, tous les poissons et les coquillages.

Tous ces aliments sont dangereux pour le brightique, parce que, soit du fait de leur nature même, soit du fait de leur putréfaction plus ou moins avancée, plus ou moins facile et souvent absolument inappréciable au goût et à l'odorat, ils contiennent toujours une quantité plus ou moins considérable de toxines. Les toxines que le rein ne peut suffire à éliminer sont le danger qui menace constamment le brightique; inutile donc d'en introduire davantage dans l'économie.

Tout le monde est d'accord pour reconnaître le danger de l'alcool chez les brightiques ; la bière est particulièrement nuisible ; quant au vin, que beaucoup de médecins permettent aux brightiques, dans les périodes de calme de la maladie, largement coupé d'eau, comme il n'est nullement nécessaire à la vie, qu'il ne peut constituer qu'une tentation et

un danger, nous sommes d'avis, quitte à être taxé de rigorisme, de ne jamais le permettre. A plus forte raison les liqueurs, les apéritifs, l'alcool de menthe, l'eau de mélisse, ne devront-ils jamais, sous quelque prétexte que ce soit, être tolérés aux brightiques.

Traitement pharmaceutique. — Nous avons dit que le lait est le remède par excellence du mal de Bright ; nous avons dit aussi que les médicaments ne jouent, dans le traitement du mal de Bright, qu'un rôle occasionnel. En effet, nous ne saurions dire combien de nos brightiques ont été, sinon guéris, du moins considérablement améliorés, sans avoir jamais eu d'autre prescription que du lait et des purgatifs.

De nombreux médicaments ont cependant été préconisés contre le mal de Bright ; nous ne ferons que mentionner les alcalins, les iodures, le chlorure de sodium, les sels de strontium, les acides gallique, nitrique, chlorhydrique, lactique, le tanin, les sels de potasse, la teinture de cantharides, la nitroglycérine, la fuchsine, le bleu de méthylène, l'arsenic, les toniques, les diurétiques, les sudorifiques, les chlorures d'or et de sodium, les purgatifs salins et drastiques, le calomel, la digitale, la caféine, la théobromine, etc. Nous rapellerons que le docteur Dieulafoy a tenté, dans quelques cas, la transfusion, et, dans un cas, des injections de néphrine.

De tout cet arsenal, nous retiendrons seulement les purgatifs, la digitale, la caféine, la théobromine et peut-être les iodures, auxquels nous joindrons les révulsifs et la saignée.

Le premier soin du médecin, mis en présence d'un brightique, après avoir prescrit le régime lacté absolu, doit être de débarrasser, dans la mesure du possible, l'économie des toxines ; pour cela, il fera appel à l'intestin et prescrira un purgatif. « Les purgatifs, dit notre maître Dujardin-Beaumetz, jouent un rôle fort important dans la cure des néphrites chroniques ; ils y remplissent trois grandes indications. D'abord en déterminant une irritation sur la membrane

intestinale, ils produisent une véritable révulsion par rapport au rein ; puis, en amenant une hypersécrétion des glandes de l'intestin, ils agissent comme médicaments déplétifs pour combattre l'anasarque et l'œdème ; enfin surtout, ils permettent aux matières solides de l'urine de trouver une voie d'excrétion supplémentaire. Grâce aux purgatifs, si l'on ne guérit pas la néphrite chronique, du moins on prolonge longtemps l'existence des malades. Tous les purgatifs peuvent être employés, les plus énergiques comme les plus doux. » Lorsqu'il y a des symptômes urémiques, il faut s'adresser aux premiers ; on donnera 20, 30 et même 40 grammes d'eau-de-vie allemande. Lorsque les accidents sont peu accentués, on recourra aux purgatifs doux, parmi lesquels Dujardin-Beaumetz recommande les purgatifs salins.

Non seulement on commencera le traitement par une purgation, mais encore, chaque fois qu'un épisode aigu ou subaigu s'annoncera, on répétera le purgatif ; or, les malades se fatiguent vite des purgatifs salins ; c'est pourquoi nous avons, pour notre part, donné la préférence à la poudre de scamonée, que nous administrons en cachets à la dose de 30 centigrammes, 60 centigrammes, et au besoin de 1 gramme. Facile à prendre sans dégoût, ne donnant, quoi qu'on en ait dit, que fort peu de coliques, la scamonée est, à notre avis, le purgatif de choix du brightique.

En même temps qu'on fera appel à l'intestin pour suppléer aux reins insuffisants, on pourra faire, au niveau de la région lombaire, une révulsion soit sous forme de cataplasme sinapisé, soit sous forme de ventouses sèches, ou mieux de ventouses scarifiées qu'on ne fera pas saigner, ou encore de pointes de feu superficielles. On se gardera bien d'employer comme révulsifs les vésicatoires et la teinture d'iode.

Aux grands accidents urémiques d'ordre nerveux, délire aigu, convulsions épileptiformes, coma, dyspnée violente, on opposera, en même temps que le purgatif et la révulsion, *la*

saignée. On pratiquera une saignée abondante de 300 grammes, 400 grammes même, et l'on soustraira ainsi une notable quantité de poison urémique. Bien appliquée, la saignée donne, dans ces cas, des résultats merveilleux. Quoi qu'on ait pu dire et écrire contre elle, elle rendra et nous a rendu maintes fois, chez les brightiques urémiques, d'immenses services ; il ne faut donc pas l'oublier.

Si le cœur est fatigué, il faut, en même temps qu'aux moyens précédents, recourir à la caféine ; dans ces cas, les injections sous-cutanées sont absolument indiquées. On emploiera la solution :

Caféine .... }	ãã 5 grammes.
Benzoate de soude............ }	
Eau distillée.....................	20 centimèt. cubes.

Chaque centimètre cube ou seringue de Pravaz renferme 25 centigrammes de caféine ; on fait trois à quatre injections par jour.

On peut encore donner la caféine en potion, mais l'expérience nous a montré, qu'en raison de l'intolérance facile de l'estomac pour la caféine d'une part, en raison de l'absorption plus rapide et plus sûre d'autre part, il vaut toujours mieux, quand on le peut, administrer la caféine en piqûres.

Lorsqu'il existe de l'œdème, que le cœur est dilaté, le pouls petit et de faible tension, la digitale est indiquée. A l'exemple de notre maître Potain, nous nous servons de la solution alcoolique au millième de digitaline de Mialhe. Nous ne la donnons jamais que le lendemain d'une purgation et à la dose de XV, XXX ou LX gouttes dans un peu d'eau ou dans une petite potion de 60 grammes, à prendre d'un seul coup le matin à jeun, une heure avant la première prise de lait. Cette dose d'un quart, d'un demi ou de 1 milligramme suffit pour amener, au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, une diurèse abondante. On ne renouvelle l'adminis-

tration de la digitaline que si l'effet de la première dose n'est pas suffisant.

Quand la caféine détermine de l'agitation, nous avons recours à la théobromine ; en raison de son insolubilité, elle ne peut être administrée en injections; par la bouche, nous la donnons en cachets, à la dose de 1 à 2 grammes par jour.

L'oxygène, en activant les combustions organiques, contribue, dans une certaine mesure, à détruire les substances excrémentitielles retenues dans le sang; les inhalations d'oxygène pourront donc rendre des services dans les crises aiguës ou subaiguës, de même que dans les périodes de calme l'air pur de la campagne doit être conseillé aux brightiques.

Quand nous aurons dit qu'on pourra parer :

A l'excitabilité du système nerveux par le chloral et le bromure de sodium, seuls ou associés, au besoin par quelques inhalations de chloroforme ou par une injection d'une petite dose de morphine ;

Aux vomissements par la limonade lactique ou le lavage de l'estomac ;

Aux épanchements séreux par les ponctions, nous aurons, croyons-nous, terminé la liste des indications thérapeutiques.

En dehors des épisodes aigus ou subaigus, le seul médicament, c'est *le régime;* tout au plus peut-on faire prendre aux brightiques artérioscléreux, pendant trois semaines par mois, une dose de 50 centigrammes à 1 gramme d'iodure de sodium ; encore n'oserions-nous pas affirmer, d'après nos constatations, que l'iodure puisse agir sur la sclérose rénale.

Un dernier point reste à traiter : enverra-t-on le brightique aux eaux, et à quelles eaux l'enverra-t-on? Nous répondrons simplement que le but cherché étant, tout à la fois, l'élimination des produits toxiques de l'urine et la diminution du travail des reins, il faut se méfier de toutes les eaux qui

pourraient avoir une action irritative sur les reins, et nous terminerons en rappelant une dernière fois que le diurétique le plus sûr et le plus inoffensif, *c'est le lait.*

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement des hernies gangrenées ;

Par le docteur Aimé GUINARD, chirurgien des hôpitaux.

I

La gangrène de l'intestin hernié ne s'observe plus aussi fréquemment qu'autrefois. Il y a une quinzaine d'années, la célèbre et néfaste doctrine du taxis forcé dans les hernies étranglées n'était pas aussi complètement qu'aujourd'hui tombée dans un discrédit légitime.

On peut dire que le taxis à deux mains, à quatre mains, à six mains, recommandé jadis par Gosselin, a disparu de la pratique et n'appartient plus qu'à l'histoire des erreurs de la chirurgie. C'est probablement une des causes qui ont fait diminuer le nombre des gangrènes herniaires. Il faut dire aussi que la kélotomie donne des résultats si merveilleux, lorsqu'elle est pratiquée de bonne heure, que les praticiens et même les malades n'hésitent plus à recourir au chirurgien dès les premières heures de l'étranglement. Il est certain que l'opération, en pareil cas, est moins dangereuse que le taxis prolongé.

Aussi devrait-on inscrire en lettres énormes, en tête de tout chapitre sur les hernies, ce précepte pratique :

« Le taxis prolongé est *une opération* plus grave que la kélotomie. »

Quoi qu'il en soit, on aura toujours l'occasion d'observer des hernies avec sphacèle malgré la précocité de l'interven-

tion opératoire. Certaines hernies sont gangrenées après vingt-quatre heures d'étranglement seulement, sans qu'on puisse trouver une explication satisfaisante de la rapidité du processus. Aussi bien, dans ce travail, dois-je rester uniquement sur le terrain de la thérapeutique, sans entrer dans la discussion des théories pathogéniques de la gangrène herniaire.

J'ai eu, à quelques jours de distance, à traiter deux femmes qui présentaient un étranglement herniaire avec du sphacèle de l'anse intestinale. J'ai employé dans ces deux cas une pratique qui m'a donné un excellent résultat, et c'est sur cette pratique, qui doit être vulgarisée et devenir de chirurgie courante, que je désire appeler l'attention.

II

Voici d'abord les deux observations dans lesquelles je suis intervenu.

Le 22 septembre 1894, étant de garde comme chirurgien du Bureau central, je suis appelé à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Quénu. Je me trouve en présence d'une femme de soixante-cinq ans, exerçant la profession de blanchisseuse. Cette femme se présente avec un état général des plus mauvais. Elle a depuis six ans une bronchite chronique avec emphysème; elle a fréquemment des poussées de congestion pulmonaire depuis cette époque, et c'est au cours d'un de ces accidents qu'elle a vu, il y a deux ans, survenir, à la suite de violentes quintes de toux, une *grosseur dans l'aine droite.*

Il s'agissait de la hernie pour laquelle elle entre aujourd'hui à l'hôpital; mais, comme cette hernie se réduisait très facilement jusqu'ici et ne donnait lieu à aucun phénomène douloureux, la malade n'a jamais consulté de médecin et n'a jamais porté de bandage.

Depuis huit jours, il a été impossible de faire rentrer la

tumeur, malgré plusieurs tentatives de taxis, et la malade est tourmentée de douleurs, de coliques intestinales et de vomissements bilieux et alimentaires. Enfin, depuis trois fois vingt-quatre heures, il n'y a eu ni selles, ni émission de gaz par l'anus. L'étranglement complet date donc de trois jours, mais a été précédé, pendant cinq jours, d'accidents herniaires notables.

L'état général, au moment où je vois la malade, est lamentable. Le facies est tiré, grippé, péritonéal ; le visage est livide ; le pouls est petit, misérable, et la température est à 36°,4. Localement, la tumeur a le volume d'un œuf de poule et paraît molle et fluctnante.

Je pratique l'opération immédiatement, et après avoir incisé le sac et fait soigneusement un lavage antiseptique, j'introduis au niveau de l'anneau le bistouri de Cooper pour débrider. Suivant mon habitude, j'attire alors avec précaution l'intestin pour m'assurer de l'état de ses parois au point comprimé. L'anse herniée est violacée et, au niveau de l'anneau constricteur, on remarque un sillon de 2 millimètres de largeur environ, occupant à peu près les quatre cinquièmes de la circonférence de l'intestin grêle. Il y a là un véritable anneau de sphacèle, sur lequel, en deux places, on voit sourdre, par un petit orifice, des gaz et du liquide intestinal. Je place sur toute l'étendne de cet anneau une série de sutures à la soie (points séparés), en ayant soin de ne pas perforer la muqueuse intestinale et en restant dans les tissus sains, de façon qu'après avoir adossé deux surfaces péritonéales au-devant de l'anneau sphacélé, ce dernier soit tout entier contenu en saillie dans la cavité intestinale. Je fais, en outre, un second plan de sutures séro-séreuses au delà du premier, de sorte que la cavité sphacélée doit faire à l'intérieur de la cavité intestinale un bourrelet circonférentiel, analogue à un diaphragme optique.

Je fais subir exactement le même traitement à un demi-

anneau de sphacèle, qui siège à l'autre extrémité de l'anse herniée.

Pour éviter de faire violence aux sutures en réduisant l'intestin dans la cavité abdominale, je fais, avec des ciseaux, un très large débridement de l'agent de l'étranglement. Je termine rapidement par la dissection et l'excision du sac. Surjet profond à la soie; crins de Florence; pas de drain. La malade a été chloroformée pendant vingt minutes.

Les suites opératoires ont été excellentes. A aucun moment elle n'a présenté une augmentation de la température. Dès le troisième jour, comme je l'ai su par M. Raffray, interne des hôpitaux, qui a suivi la malade et a pris son observation, il y a eu émission de gaz. Le sixième jour, après l'administration d'un lavement, il y a eu une débâcle diarrhéique. Le dixième jour, les fils sont enlevés ; un fil de soie infecté donne un peu de suppuration, qui se tarit après son élimination; la malade ne quitte Cochin que le 25 octobre, à cause de poussées de phlébite variqueuse dans le membre inférieur gauche. Mais ses fonctions intestinales se font normalement.

Trois jours après avoir pratiqué cette opération à l'hôpital Cochin, je suis appelé (30 septembre 1894) à l'hôpital Lariboisière, dans le service de M. Peyrot, à 10 heures du soir. Il s'agit d'une malade, Cl. J..., âgée de soixante-cinq ans, exerçant la profession de brodeuse, qui vient d'entrer au numéro 19 de la salle Élisa Roy. Cette femme est dans l'état le plus lamentable. Elle est livide, son facies est grippé, les extrémités sont froides, le pouls est imperceptible. Elle vomit incessamment des matières fécaloïdes. Les selles et l'émission des gaz par l'anus sont supprimées depuis vingt-quatre heures seulement. Sa hernie crurale, qui siège à droite, s'est produite il y a un an, à la suite de quintes de toux ; elle n'a jamais été contenue par un bandage ; elle a toujours été facilement réductible jusqu'au moment précis

— il y a vingt-quatre heures — du début des accidents qui amènent la malade à l'hôpital. Un taxis de quinze minutes environ a été en vain pratiqué par un médecin de la ville. Je décide aussitôt d'intervenir, et, jugeant l'état de la malade trop grave pour qu'elle pût supporter la chloroformisation, je fais, au niveau de la tumeur, trois injections sous-cutanées d'une solution de cocaïne au centième. Je suis aidé, dans l'opération, par mon excellent interne, M. Diriart. Le sac herniaire contient peu de liquide; l'anse herniée est petite et dépend de l'intestin grêle. Après avoir lavé avec soin au sublimé la cavité du sac, on débride l'anneau et l'on attire doucement l'intestin au dehors. On constate qu'il est fortement congestionné et qu'il présente, au niveau de la partie la plus saillante de la portion herniée, une plaque de la dimension d'une pièce de deux francs nettement sphacélée. Sa couleur est « feuille morte » ; il est comme marbré, et, sous le péritoine aminci et flasque à ce niveau, on voit circuler des bulles de gaz. En raison de l'étendue de cette plaque de gangrène, j'hésite à tenir la même conduite que dans l'observation précédente. Je me décide pourtant, sans réséquer les parties sphacélées, à les refouler dans l'intestin et à faire une double rangée de sutures séro-séreuses non perforantes avec de la soie à points séparés. Cette plaque ainsi invaginée doit faire, dans la lumière de l'intestin, une saillie de 1 centimètre et demi environ. Mais, comme elle est molle et flasque, elle ne saurait former valvule. Je pratique ensuite un très large débridement de l'anneau, pour pouvoir réduire l'anse sans faire la moindre violence, et je termine l'opération comme de coutume, par la dissection du sac et son excision sous une ligature à la soie. Surjet profond à la soie ; crins de Florence pour la peau ; pas de drainage.

L'opération n'a pas duré plus de vingt minutes. Les suites ont été des plus simples. Huit jours après, la malade nous montre des selles sanguinolentes, contenant quelques débris

membraneux. Ces selles ne se sont pas reproduites, et la malade sort de l'hôpital complètement guérie.

III

Il s'agit, comme on le voit, du traitement des hernies gangrenées par l'entérorraphie sans excision des parties sphacélées et, par conséquent, sans ouverture de l'intestin. Dans ce procédé, on se borne à enfermer la plaque de sphacèle dans l'intestin et à l'isoler de la cavité péritonéale par une double rangée de sutures séro-séreuses pratiquées dans les tissus sains. On déprime la paroi malade avec un instrument mousse, et l'on fait les sutures par-dessus, de façon que l'escarre incluse dans l'intestin puisse s'éliminer ultérieurement par les voies naturelles.

Avant de faire ressortir tous les avantages de cette méthode et de préciser les indications de son emploi, je tiens à bien indiquer à qui revient le mérite de l'avoir mise en lumière.

Dans la séance de la Société de chirurgie, du 24 janvier, le docteur Piéchaud, de Bordeaux, est venu relater une observation d'entérocèle crurale, dans laquelle il trouva « une escarre transversale couleur feuille morte, mesurant 2 centimètres dans son plus grand diamètre, et 1 centimètre suivant sa largeur ; au-dessous de cette première escarre, à 1 centimètre et demi plus bas, il en existe une autre beaucoup plus petite, comparable au volume d'une lentille et très exactement arrondie ». M. Piéchaud employa le procédé en question et fut enthousiasmé de son succès. Il terminait sa communication en insistant sur ce fait, que c'est M. le docteur Martinet, de Sainte-Foy-la-Grande, qui, le premier, avait eu l'idée de ce procédé quelques jours auparavant. Aussi proposait-il de donner le nom *d'opération de Martinet* à l'inclusion de l'escarre dans la cavité intestinale par l'affrontement des deux surfaces séreuses.

Le 14 mars suivant (1894), M. Chaput lisait un rapport à la Société de chirurgie, sur deux observations envoyées en novembre 1893, par le docteur Martinet, de Sainte-Foy. Je ne parlerai pas de la seconde de ces observations, car elle a trait à une anse intestinale gangrenée sur une étendue de 10 centimètres, dans une hernie crurale, après cinq jours d'étranglement et deux séances de taxis. Il est bien clair qu'en pareil cas il n'y avait pas à songer à d'autre opération que l'anus contre nature ou la suture après résection. C'est à cette dernière intervention que M. Martinet a eu recours avec succès ; mais je reviendrai sur ce fait quand je mettrai en parallèle les opérations destinées à la cure des hernies largement gangrenées.

Ce qui nous intéresse ici, c'est la première observation de M. Martinet, résumée par mon collègue Chaput dans son rapport. La malade avait cinquante ans et portait, au niveau de la ligne blanche, une hernie sous-ombilicale étranglée depuis cinq jours. La tumeur n'avait pu être réduite, malgré plusieurs tentatives de taxis. Disons enfin que l'état général était très mauvais, vomissements fécaloïdes, collapsus, etc.

Le sac, largement ouvert par une longue incision médiane, laisse sourdre un liquide fétide très abondant. Une masse épiploïque sphacélée recouvre les anses intestinales; elle est liée et réséquée. Il reste un paquet intestinal dont les anses sont agglutinées les unes sur les autres par des fausses membranes; lorsqu'on enlève ces dernières, on voit à leur place de larges plaques saignant en nappe à la surface de l'intestin. Mais le fait sur lequel j'appelle l'attention est le suivant :

« L'anse herniée très distendue présente sur la convexité une bande de sphacèle *longue de 9 centimètres et large de 2 centimètres.* »

M. Martinet pratique l'opération que j'ai décrite dans le

chapitre précédent, dans mes deux observations inédites. Je transcris textuellement :

« Une sonde cannelée pressant sur la partie malade la déprime vers l'intérieur de l'intestin. Une suture continue au catgut réunit au-dessus d'elle, sur toute la longueur, la surface péritonéale, demeurée relativement saine, qui la borde. L'escarre se trouve ainsi incluse dans la cavité de l'intestin chargé de l'éliminer. »

Je passe rapidement sur la fin de l'opération, le débridement de l'anneau en bas, la toilette du sac, la fixation de l'épiploon suspect dans la plaie, le drainage à la gaze iodoformée de la cavité du sac, le passage de drains dans des contre-ouvertures latérales, à 10 centimètres sur le côté, le pansement à la glace, etc. La guérison fut rapide et complète.

Je ferai ressortir plus loin les quelques points de détail qui séparent mes observations de celle de M. Martinet. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'idée de ce chirurgien est des plus ingénieuses et des plus rationnelles. M. Chaput le reconnaît d'ailleurs, mais il refuse à M. Martinet le mérite de l'invention. « Il s'agit ici, dit-il, d'une manœuvre qui est entrée dans la pratique de presque tous les chirurgiens quand ils se trouvent en présence d'une perforation imminente de l'intestin. »

Ici, je demande à faire une distinction : il est certain qu'il a dû venir à l'esprit de tous les chirurgiens de faire des sutures sans résection pour oblitérer *une perforation imminente de l'intestin;* aussi n'est-ce pas là, selon moi, que se trouve l'originalité du procédé. Il n'est pas question de ces petites taches presque ponctiformes qu'on trouve parfois près du collet; je me rappelle, pour ma part, avoir bien des fois pratiqué des sutures *de précaution*, pour ainsi dire, par-dessus ces taches de sphacèle. Mais j'avoue qu'il y a loin de cette pratique à celle qui consiste à agir de même lorsque

l'escarre a une étendue de 9 centimètres de longueur sur 2 de largeur, comme dans le cas de M. Martinet, ou même lorsqu'elle a les dimensions d'une pièce de deux francs. Il paraît qu'en Allemagne on a donné le nom de *méthode de Lindner* à la pratique en question en 1891, et M. Chaput nous dit que Daviers et Bœckel sont cités dans la thèse de Barette comme ayant usé du même procédé, le premier en 1869, le second en 1875. Enfin, dans le travail de Dayot, en 1891, sur la hernie étranglée, il est question d'une observation de même nature. Eh bien, malgré toutes ces citations, je crois qu'il faut rendre hommage à M. Martinet, de Sainte-Foy. La preuve que ce procédé n'est pas aussi connu et vulgarisé que semble le dire M. Chaput, c'est que nulle part, dans nos livres classiques, il n'en est fait mention. Feuilletez l'article de M. Picqué dans l'*Encyclopédie internationale de chirurgie*, lisez le mémoire si complet de M. Berger dans le *Traité de chirurgie*, ouvrez le *Traité de thérapeutique chirurgicale* de MM. Forgues et Reclus, nulle part vous ne trouverez une indication, même sommaire, de ce mode de traitement. Je ne nie pas, je le répète, que la suture séro-séreuse sans résection ait été pratiquée par nombre de chirurgiens pour parer à des perforations menaçantes de l'intestin, mais je crois pouvoir affirmer que le fait d'appliquer cette méthode lorsque l'escarre des parois intestinales a une étendue notable n'est pas banal et de chirurgie courante. J'irai même plus loin : je suis convaincu qu'en présence d'une escarre intestinale de 9 centimètres de long sur 2 de large, mon ami Chaput lui-même, avant d'avoir eu connaissance du travail de docteur Martinet, de Sainte-Foy, n'aurait pas employé le procédé en question. Il est vrai qu'il aurait sans doute pratiqué une de ces résections suivies d'entérorraphie où il excelle, et la malade n'en aurait pas moins guéri; mais là n'est pas la question. Ce que je veux faire ressortir, c'est que le docteur Martinet a l'incontestable et grand mérite de nous avoir appris qu'on peut,

sans exciser l'escarre, remédier à des sphacèles *étendus* des parois intestinales. Pour ma part, j'avoue que c'est après avoir lu le très intéressant rapport de M. Chaput sur le mémoire du docteur Martinet que j'ai pratiqué les deux opérations relatées plus haut. Les deux succès que j'ai obtenus m'ont fort encouragé dans cette voie et je me promets d'avoir recours à ce mode opératoire toutes les fois que cela sera possible ; aussi je pense que si, d'une manière générale, il est défectueux de donner un nom d'auteur à une méthode, on n'en doit pas moins garder une véritable reconnaissance au chirurgien qui l'a mise en lumière parmi nous.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement du délire, de la céphalalgie et de l'insomnie chez les typhiques (1) ;

Par P. Le Gendre, médecin des hôpitaux de Paris.

Le Délire *peut apparaître dès le début de la fièvre typhoïde* et être continu ; lié à l'intensité du raptus congestif vers l'encéphale, accompagnant la céphalalgie, il ne peut être mieux combattu que par les bains dans les cas où n'existe pas de contre-indication à la balnéation.

Si le malade est tolérant pour les bains tièdes progressivement refroidis, ce sera le premier moyen à essayer.

S'il se révolte contre la longueur de ces bains et qu'on ait grande peine à le maintenir dans la baignoire pendant le temps voulu, on abordera les bains froids de quinze minutes avec affusions froides sur la tête, en abaissant successive-

(1) Extrait d'une *Thérapeutique de la fièvre typhoïde*, qui doit paraître très prochainement chez O. Doin, 8, place de l'Odéon.

ment leur température, au fur et à mesure de la persistance du symptôme ou de sa rapide réapparition. Il est habituel que l'agitation dans les cas de délire actif cesse après quelques minutes de séjour dans l'eau ; on est surpris de voir le malade, qui n'avait plus dans son délire aucune conscience du monde extérieur, sortir comme d'un rêve, répondre avec lucidité aux questions. Ce retour à la raison n'est pas toujours de longue durée, et peu de temps après avoir été replacé dans son lit, s'il ne s'endort pas, ou à son réveil s'il a goûté quelque sommeil après le bain, le malade recommence à délirer. Dans ces cas, je fais maintenir en permanence sur la tête soit des compresses imbibées d'eau vinaigrée froide recouvertes d'un taffetas gommé et renouvelées incessamment, soit une vessie de glace dont il faut renouveler souvent le contenu.

Le délire *peut n'apparaître que dans le second septenaire*, au fort de l'acmé thermique, et, dans ces cas, il disparaît le plus souvent pendant les heures du jour où la température est moins élevée, pour reprendre au moment de l'ascension vespérale. Les meilleurs moyens à opposer à ce délire sont ceux qui abaissent la température, c'est-à-dire, outre les bains tièdes refroidis ou froids et les lotions, la quinine.

Quand ce délire présente, malgré l'emploi des antithermiques, une intensité excessive, quand il s'accompagne d'insomnie absolue, ou d'une tendance à sortir du lit, on administrera des médicaments calmants ; par ordre de préférence, l'opium, le chloral, les bromures. Toutefois, le choix peut être déterminé par l'état des divers organes et appareils.

Si le cœur est suspect, le chloral doit n'être employé qu'avec ménagement, ou même écarté.

L'albuminurie intense, les urines peu abondantes, la tendance à la constipation, sont des raisons de ne pas donner l'opium.

Les bromures sont contre-indiqués par l'intolérance de l'estomac. Quand aucune de ces raisons n'existe, on peut associer ces trois médicaments.

Chloral..................	2 ou	3	grammes.
Bromure de potassium......	3 ou	4	—
Sirop de morphine ou d'opium....		30	—
Eau de laurier-cerise........	5 ou	10	—
Eau de tilleul..................		120	—

Le *délire qui n'apparaît que pendant le troisième septenaire* est généralement lié à la faiblesse générale, à l'ischémie cérébrale. C'est en insistant sur les boissons les plus nutritives, peptones dans le bouillon, lait, sur l'alcool et les vins généreux, qu'on le combattra le plus efficacement.

Le médicament le plus indiqué est l'opium associé à la teinture de cannelle.

Extrait thébaïque..............	0g,05 à 0g,10
Teinture de cannelle..................	2 ,00
Vin de Porto ou de Bordeaux	60 ,00
Eau..................................	60 ,00

Une place doit être réservée dans le décours de la maladi pour certains *délires médicamenteux*, notamment pour celui qui est lié à l'excitation cérébrale causée par l'administration de trop hautes doses d'alcool ou de certains vins trop stimulants (champagne) ; quelquefois c'est par l'emploi de la quinine à doses trop élevées ou trop rapprochées, de l'acide salicylique, de la caféine, que le délire peut être expliqué. On pourra faire ici le diagnostic de la cause du délire, en constatant qu'il augmente ou reparaît après chaque nouvelle dose médicamenteuse. Cette cause soupçonnée, on fera l'épreuve de supprimer ou de diminuer le médicament suspect.

Une variété de délire, qui n'est pas sans causer de sérieuses inquiétudes, est le ***délire partiel et systématisé,*** qui

peut revêtir les formes les plus diverses : religieux et mystique, idées de persécution, mégalomanie.

C'est d'ordinaire pendant le troisième septénaire que se manifestent ces conceptions délirantes systématisées; sur tout autre sujet, le malade cause convenablement avec son entourage ; il ne refuse pas de se laisser soigner, si on ne le contrarie pas dans ses idées.

Le pronostic au sujet de la durée et de la gravité de ce genre de délire paraît subordonné aux antécédents héréditaires et personnels du malade ; on s'informera soigneusement de l'état psychique de ses ascendants et collatéraux proches, de son passé et de sa tournure d'esprit habituelle.

Au point de vue du traitement, il y a peu de chose à faire. Cependant si les conceptions délirantes peuvent avoir pour corollaires des actes nuisibles au malade, il faudra exercer sur lui une surveillance attentive et continue, nuit et jour, pour éviter, par exemple, une tentative de suicide ou de fuite, qui peut aboutir à une chute par une fenêtre.

Si la nature du délire peut amener le patient au refus des aliments ou des médicaments, on devra d'abord essayer de redresser la fausseté de ses conceptions, en les lui présentant comme des conséquences de sa fièvre et en lui prouvant, s'il est possible de lui en fournir la preuve, que ses idées sont injustifiées ; mais le plus souvent on échouera dans cette tentative, et il pourra être utile ou nécessaire de ne point le contrarier, et même d'abonder dans son sens, de lui donner certaines satisfactions apparentes pour obtenir qu'il se laisse nourrir et soigner. Ainsi un de mes malades s'était imaginé que, pendant sa maladie, il était devenu acquéreur d'importantes collections artistiques dont la vente devait l'enrichir, et qui étaient contenues dans des caisses volumineuses. J'avais vainement essayé à plusieurs reprises de lutter contre l'obsession de cette idée fixe ; mais il n'en voulait pas démordre, refusant de s'alimenter et de se soi-

gner tant qu'on ne lui aurait pas montré les fameuses collections. Sa femme eut l'idée de placer dans une caisse des bijoux qu'on déballa devant lui et qu'on lui laissa manier. Il retrouva ainsi le calme passagèrement, mais bientôt il voulut savoir si les ordres donnés par lui pour la vente aux enchères avaient été exécutés, et quel en était le résultat, ce qu'en disaient les journaux, etc. Il fallut lui lire des comptes rendus fictifs de vacations à la salle Drouot, et écrire sous sa dictée des instructions à son avoué pour l'emploi des fonds. Quand la convalescence fut confirmée, on prit un jour le parti de détromper hardiment le songeur éveillé, qui, après le désagrément naturel de la désillusion, fut le premier à rire de son rêve prolongé.

En variant la conduite à tenir suivant la nature du délire systématisé, on pourra ainsi gagner le temps où le retour complet de la santé y mettra fin.

La Céphalalgie, par son intensité extrême au début, peut nécessiter quelques indications thérapeutiques.

Quand elle est accompagnée de phénomènes gastro-hépatiques, un ipéca la diminue souvent.

Quand elle accompagne une température élevée, il faut maintenir en permanence sur le front et la tête, dont les cheveux ont été coupés, des compresses d'eau fraîche additionnées de vinaigre, d'éther ou de laurier-cerise ; des affusions froides sur la tête et la nuque pendant le bain ; enfin, quand il y a des symptômes accusés de congestion cérébrale, application permanente d'une vessie de glace.

Guéneau de Mussy employait quelquefois des onctions sur les tempes et le front avec la pommade :

Cold-cream..........................	20g,00
Cyanure de potassium.......... 0g,10 à	0 ,20

en évitant qu'il en tombe sur les conjonctives.

Graves combattait surtout la céphalalgie fébrile par les fomentations chaudes, une compresse pliée en plusieurs doubles, trempée dans l'eau chaude vinaigrée, recouverte de taffetas gommée, renouvelée toutes les trois ou quatre heures.

L'Insomnie, habituelle au début, cède en général à la fin du premier septenaire, et en grande partie sous l'influence des bains tièdes ou froids.

Si le malade dort peu ou point la nuit, mais se repose le jour dans l'intervalle de chaque bain, il n'y a pas de thérapeutique particulière à instituer.

Quand l'insomnie est tenace dans le second et le troisième septenaire, il faut d'abord rechercher soigneusement si elle n'est pas imputable à quelque complication qu'on puisse directement combattre ou à quelque mauvaise organisation des soins hygiéniques (mauvais coucher, défaut de ventilation, température trop élevée de la chambre, odeur désagréable).

Si cette enquête n'aboutit pas, on peut recourir aux hypnotiques ; l'opium est le meilleur : pilules de cynoglosse, sirop de morphine. L'association du camphre aux opiacés a été conseillée par Hallé, Graves, Murchison, pour combattre les malaises encéphaliques que laisse souvent l'opium au réveil.

Opium	0g,03
Camphre	0g,10 à 0 ,15

Pour une pilule.

On peut encore associer les bromures à l'opium. Le chloral ne peut être autorisé que quand il n'existe aucun indice d'affaiblissement cardiaque. On peut encore essayer l'extrait ou la teinture de chanvre indien.

J'ai souvent vu la quinine agir chez les typhiques comme un véritable hypnotique, quand on la donne à doses suffisantes à la fin de la journée.

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par les docteurs Auvard et Laskine.

Du toucher rectal pendant l'accouchement. — Un cas de rupture utérine guérie par le tamponnement à la gaze iodoformée. — De la symphyséotomie et de ses indications. — Accouchement prématuré artificiel provoqué au moyen de bâtonnets de glycérine. — Deux cas d'occlusion du rectum par suite de l'incarcération de l'utérus après laparotomie. — Les dimensions de la tête fœtale au point de vue biologique et anthropologique.

Du toucher rectal pendant l'accouchement, par Riès (*Cent. f. Gyn.*, n° 17, 1894).— Pour éviter l'infection des parturientes, on cherche, depuis quelques années, à substituer au toucher vaginal l'examen externe (palper) [Leopold-Spœrlin]. Mais le palper est chose difficile pendant le travail. L'auteur propose l'examen par le toucher rectal.

Après avoir évacué le rectum par un lavement, il graisse son doigt avec une pommade : salol, 1 gramme ; lanoline, 15 grammes ; vaseline, 5 grammes, et l'introduit de telle façon que le pouce s'applique dans un des plis génito-cruraux, et les autres doigts repliés dans l'autre, la face palmaire de la main regardant en haut ; ou encore en mettant le doigt de façon que la face palmaire de la main regarde de côté, les doigts repliés dans la paume ou étendus en suivant le périnée postérieur.

L'auteur dit qu'on peut, par le toucher rectal, se rendre très bien compte de la rigidité du périnée, des propriétés du vagin.

L'étude du col est plus facile chez les multipares que chez les primipares.

Pendant la grossesse, on peut apprécier, par le rectum et la longueur du col, les déchirures, le degré d'ouverture. Il faut autant que possible toucher vite, sans quoi les sensations deviennent confuses.

Pendant le travail, tant que la poche est conservée, le toucher est assez difficile.

Plus tard, une fois la poche rompue, on délimite très facilement le bord formé par l'orifice du col.

Souvent, par le vagin, il semble, à un stade avancé du travail, que la lèvre du col a tout à fait glissé par-dessus la partie fœtale. Il suffit alors de pratiquer le toucher rectal pour s'apercevoir de la situation exacte. Une fois la partie fœtale bien engagée, on peut continuer par le rectum l'étude du col, qui n'est plus accessible par le vagin. Pour se rendre compte de la longueur du col, on peut refouler la muqueuse vaginale dans la cavité du col. Il doit être ainsi facile de reconnaître les altérations pathologiques du col, quoiqu'il manque des observations de ce genre.

Pour reconnaître si la poche est rompue ou non, il n'y a qu'à voir si elle se tend pendant la douleur.

Il est probable qu'on peut aussi reconnaître le placenta prævia.

Par le toucher rectal, on peut reconnaître, pendant la grossesse, le présentation et son degré d'engagement.

Avec une petite dilatation, il est difficile de distinguer les sutures et fontanelles ; il n'en est plus de même avec la dilatation avancée, où le diagnostic de la position devient relativement facile.

De même pour les procidences.

Pour les positions, il faut seulement ne pas oublier que, dans les occipito-pubiennes, c'est la fontenelle antérieure qu'on soulève par le rectum, et inversement pour les positions occipito-postérieures.

Il est aussi facile de faire le diagnostic du siège ou de l'épaule.

Au début, dit l'auteur, il confondait la main avec le pied ; mais, depuis quelque temps, il se guide d'après la sensation que donnent les malléoles et le calcanéum et ne se trompe plus.

Il est facile de distinguer, dans le rectum, les anses du cordon autour du cou.

Il en est de même du placenta.

L'examen du bassin osseux se fait aussi facilement par le rectum. Aussi l'auteur croit-il qu'il est bon de rendre usuel pour les sages-femmes le toucher rectal comme le seul permis ; de cette

façon, elles se mettront à l'abri des reproches. En même temps, le médecin, appelé en cas de complication, sera beaucoup plus circonspect, sachant que toute la responsabilité retombe sur lui.

Quant aux difficultés que donne le toucher rectal pour reconnaître le degré de dilatation, c'est, au fond, indifférent au point de vue de l'accouchement.

Toutes ces réflexions le conduisent aussi à rejeter les injections vaginales, mais il croit qu'avant l'expulsion de la partie fœtale il est nécessaire de bien aseptiser les parties génitales externes qui peuvent se déchirer au moment de l'expulsion de la tête.

Quant au danger d'infecter une femme dans le cas où, après le toucher rectal, on est obligé d'intervenir par une opération, il est convaincu que les désinfections n'étant que plus minutieuses mettent l'accoucheur à l'abri du danger.

Krönig a fait à la clinique de Leipzig des essais analogues, et si les sages-femmes étaient incapables de se rendre compte du degré de dilatation, ceci importe peu ; pour elles, le toucher vaginal n'étant justifié que si, au bout de deux heures d'efforts d'expulsion, l'accouchement languit.

Zweifel s'est déjà aussi prononcé en faveur du toucher rectal.

Un cas de rupture utérine guérie par le tamponnement à la gaze iodoformée, par le professeur Dohrn (*Cent. f. Gyn.*, n° 11, 1894). — Il s'agit d'une femme de quarante et un ans, chez laquelle il y a eu rupture prématurée de la poche amniotique. La sage-femme reconnut une présentation transversale. Un médecin appelé, dans des tentatives de version, produisit la rupture utérine. A la cliniqne, on reconnut par le toucher une large déchirure du col et de la voûte vaginale, quelques anses intestinales avec le placenta, qui fut aussitôt enlevé.

Comme il n'y a pas eu d'hémorragie notable, que les anses intestinales ne montraient pas de tendance à descendre, on fit le tamponnement à la gaze iodoformée. Au bout de cinq semaines, la femme quitta l'hôpital après avoir eu quelques phénomènes

septiques. A la sortie, on constata une petite cicatrice à gauche et une extroversion de l'utérus consécutive à la traction du tiraillement exercée par la cicatrice.

De la symphyséotomie et de ses indications, par Léopold (*Cent. f. Gyn.*, nº 19, 1894). — L'auteur cherche à montrer que la symphyséotomie n'est pas une opération très simple, qu'elle exige une connaissance absolue de l'antisepsie, des aides nombreux, un traitement et des soins post-opératoires très minutieux; qu'elle est généralement accompagnée de fortes hémorragies et de déchirures assez étendues des parties molles, surtout chez les primipares, ce qui lui fait dire qu'il faut avant tout éviter de faire la symphyséotomie chez les primipares. Chez celles-ci, il faudra s'évertuer d'épargner la poche des eaux jusqu'au dernier moment ou, à défaut de celle-ci, se servir du ballon (colpeurynter) pour préparer les voies, et si le bassin ou le périnée présente des difficultés, faire une application de forceps et une épisiotomie qui seront acompagnées de délabrements bien moins grands que ne comporte la symphyséotomie.

Quant aux multipares, si celles-ci viennent consulter avant le terme de la grossesse, il faudra donner la préférence à l'accouchement prématuré artificiel qui, exécuté à partir de la trente-quatrième semaine de grossesse (huit mois et demi), donne d'excellents résultats. Ceux-ci dépendent de bien des conditions, telles que la connaissauce exacte de l'âge de la grossesse, de la méthode employée, de la présentation, et des soins dont on entoure le nouveau-né.

Mais, fait remarquer Léopold, quelle est l'opération qui n'a pas ses aléas ?

Si la femme arrive à terme, là encore il faut donner place à l'expectative, et si le bassin présente un obstacle sérieux (9-7 de diamètre promonto-sous-pubien), employer la version et plus rarement le forceps.

Pour arriver aux bons résultats, l'auteur dit qu'il faut avant

tout rechercher l'intégrité de la poche amniotique, et si celle-ci venait à manquer, y suppléer par l'emploi judicieux du ballon (colpeurynter). Pour faciliter l'engagement de la tête, essayer la position préconisée par Walcher, qui veut qu'une femme au bassin rétréci accouche avec les jambes pendantes, position qui agrandit le diamètre antéro-postérieur de quelques millimètres.

C'est à cette méthode que l'auteur attribue les succès obtenus à la clinique de Dresde, où avec le conjugué vrai de 7-8 centimètres, 90 pour 100 d'enfants vivants ont pu être mis au monde. Aussi il résume toutes ces idées en cette deuxième proposition :

Jusqu'à 7 centimètres de conjugué vrai, avant terme, faire l'accouchement prématuré ;

A terme, attendre l'accouchement spontané; à défaut de quoi faire la version et l'extraction dans les bassins plats de 7 centimètres et généralement rétrécis de 7 centimètres et demi.

Au-dessous de 7 centimètres et demi, il faut avoir recours à l'une des trois opérations : perforation, symphyséotomie ou section césarienne. Pour choisir entre elles, il faut se reporter aux statistiques les plus récentes. Pour la perforation, la mortalité est de 4-5 pour 100; pour la symphyséotomie, de 12 pour 100 (Neugebauer a trouvé sur 208 nouvelles symphyséotomies, pratiquées de 1887-1893, 25 morts égalant 12 pour 100), et enfin pour l'opération césarienne, 15 pour 100.

Il va de soi que si l'enfant est mort, il faut faire la perforation.

Si l'enfant est compromis par le long travail, Léopold conseille encore plutôt la perforation; car il faut toujours préférer la mère à l'enfant.

Au-dessous de 7 centimètres et demi, faire la symphyséotomie, qui garde ici tous ses droits.

Il parle ensuite des opérations faites par Morizani et constate que les symphyséotomies exécutées ont porté sur des bassins dont le diamètre promonto-sous-pubien était de 6 centimètres et demi à 7 centimètres ; le poids moyen des enfants de 3k,030, 3k,500. Il sauva toutes les mères; des quinze enfants, deux sont

morts après la naissance; mais il n'y a qu'un seul enfant dont la mort soit imputable à la symphyséotomie.

En prenant pour point de départ ces opérations, quelles sont, dit-il, les conditions naturelles pour la symphyséotomie :

1° La parturiente doit être à l'abri de l'infection;

2° Le bassin ne doit être ni oblique ovalaire ni ankylosé ;

3° Les voies génitales suffisamment dilatables;

4° Les battements du cœur du fœtus bons.

Quant à la méthode opératoire, il insiste sur l'antisepsie rigoureuse, la nécessité de laisser l'application de forceps et l'extraction du fœtus à un autre que celui qui fait la symphyséotomie. De faire l'incision cutanée un peu à gauche de la ligne médiane, de faire la section complète du cartilage, en déviant aussi à gauche, et dans cette circonstance, on sera amené à sectionner le ligament arqué sous-pubien.

Les maîtres italiens font une toute petite incision cutanée et vont tout de suite placer un doigt derrière la symphyse. On se rend maître de l'hémorragie qui survient pendant la section par le tamponnement. On met ensuite la femme dans la position préconisée par Walcher, on pousse la tête dans le bassin en même temps que deux aides maintiennent des deux côtés le bassin et que le quatrième extrait l'enfant.

Après avoir enlevé le faix et joint les deux moitiés de la symphyse en évitant de pincer la vessie, on suture la plaie et les ligaments antérieurs.

Les suites de couches doivent être très étroitement surveillées, car les déchirures et contusions des parties molles, le décubitus, les thromboses et enfin les fistules vésico-vaginales peuvent singulièrement compliquer les suites de couches.

L'auteur se résume en cette troisième proposition :

Les bassins de 6 à 7 centimètres et demi de diamètre utile (conjugué vrai) doivent être adressés dans des cliniques où des hommes ayant déjà une grande expérience de la symphyséotomie peuvent la mener à bien, un simple praticien voué à ses propres

ressources aurait à lutter contre trop de difficultés et risquerait fort de compromettre l'existence de la malade.

Dans une clinique bien organisée, les indications de la symphyséotomie pourraient être étendues à l'éclampsie, à la rupture utérine menaçante, aux accouchements avec enfants volumineux, etc., etc.

Accouchement prématuré artificiel provoqué au moyen de bâtonnets de glycérine, par le docteur Theilhaber. — Après avoir énuméré les inconvénients de l'emploi de glycérine liquide en injections entre les parois de l'œuf et l'utérus, méthode tentée par Pelzer, Clifton, Jemett, Pfannenstiel, et qui donne très souvent lieu à des phénomènes assez graves, tels que frisson, fièvre, dyspnée, hématurie, il propose de modifier l'emploi de la glycérine. qui semble, d'après lui, agir non seulement comme corps étranger ou, ainsi que le croyait Pelzer, en amenant la diffusion plus rapide du liquide amniotique, mais bien comme agent chimique, irritant la surface interne de l'utérus.

Pour éviter les inconvénients de son action, l'auteur a fait confectionner des tiges de baleine, recouvertes d'une fine couche de collodion sublimé, le tout trempé dans un mélange de 5 grammes de glycérine et gélatine et 20 centigrammes de triérésol. Outre ce genre de tiges, il a fait faire aussi de longues tiges de 15 centimètres, recouvertes de 7g,5 de glycérine. L'auteur cite, à l'appui de cette méthode, une observation où la femme accoucha onze heures après l'introduction de la tige de glycérine.

Deux cas d'occlusion du rectum par suite de l'incarcération de l'utérus après laparotomie, par Kehrer, de Heidelberg. — Dans un cas, il s'est agi d'un fibromyome de la paroi postérieure de l'utérus avec un bassin normal.

Dans l'autre, d'une femme chez laquelle on avait pratiqué l'opération césarienne pour un bassin ostéomalacique et où l'utérus tomba dans le bassin et parvint ainsi à comprimer le rectum.

L'auteur étudie d'abord les conditions qui ont favorisé cette incarcération de l'utérus. Dans le premier cas, la tumeur fibreuse faisait une saillie notable dans le petit bassin, mais ne le remplissait nullement. Il y avait bien un peu de dysurie et de constipation, mais jamais bien prolongées. Après avoir rejeté l'hypothèse de l'œdème ou du gonflement inflammatoire de l'utérus, de même que la forte tympanose comme cause de cet abaissement de l'utérus, l'auteur croit pouvoir l'expliquer par la diminution du volume de l'utérus survenue après l'ablation des ovaires.

Quant au second cas, il croit aussi pouvoir rejeter l'hypothèse de la tympanose comme cause de l'abaissement de l'utérus. M. Kehrer croit que l'involution s'était effectuée d'une façon tout à fait normale, mais que l'utérus, en se rétractant, oblitérait d'une façon tellement exacte l'espace triangulaire du bassin, que le rectum se trouvait comprimé. Cet enclavement n'était possible qu'avec un rétrécissement très considérable du bassin ostéomalacique; sans ce dernier, le rectum aurait encore trouvé assez de place dans l'encoche qui se trouve au niveau des ostéo-sacro-iliaques.

Les *signes* de l'enclavement ont été d'un caractère insidieux. La constipation n'avait rien de bien extraordinaire; on sait qu'elle est très commune chez les femmes après les opérations ou l'accouchement. De même, l'apparition de vomissements chez une femme qui a absorbé une certaine quantité de chloroforme n'avait non plus rien de bien insolite. Il en est de même du météorisme.

Les symptômes qui pouvaient faire songer à la sténose n'ont apparu que peu à peu et se traduisaient par l'ascension de la température, la fréquence du pouls, le météorisme, et une sensibilité de plus en plus grande de l'abdomen, surtout de l'épigastre, enfin la constipation opiniâtre, malgré les laxatifs ou les lavements, qui étaient rendus immédiatement après avoir été donnés. Enfin, on voit survenir de l'oppression, de la dyspnée, les gémissements fréquents, l'agitation, les sueurs froides; le pouls devient petit ou ou même insensible.

L'auteur dit que ces faits doivent faire penser à examiner le

rectum et sa perméabilité après les laparotomies, quand il survient des phénomènes d'occlusion.

Comme traitement prophylactique, il faut songer à enlever les tumeurs qui par leur situation peuvent amener des phénomènes de compression. C'est ainsi que, dans le premier cas, il aurait mieux valu faire la myomectomie plutôt que l'ablation des ovaires. Dans le second, au lieu de l'opération césarienne, c'est à l'opération de Porro qu'il fallait donner la préférence.

Comme traitement curatif, il faut conseiller l'introduction des doigts dans le rectum de façon à repousser la tumeur bien dans la cavité abdominale, et, de plus, par la situation latérale et le tampon, faciliter le maintien de l'utérus dans cette situation.

Les dimensions de la tête fœtale au point de vue biologique et anthropologique, par La Torre (*Cent. f. Gyn.*, n° 31, 1894). — L'auteur croit avoir démontré, en s'appuyant sur de nombreuses statistiques et observations, l'influence considérable du père dans la transmission des signes héréditaires.

C'est ainsi que si le père était bien portant et robuste au moment de la fécondation, l'enfant sera bien développé, quel que soit d'ailleurs l'état de la mère; l'enfant aura un poids au-dessus de la moyenne. Si, par contre, le père était souffrant, l'enfant sera chétif; il y a obstacle à l'accroissement et un poids moindre.

D'une façon générale, l'influence du père s'étend sur le développement physique; celle de la mère plutôt sur les capacités morales et spirituelles.

En chiffres ronds, si le père est bien portant, l'enfant pèsera 3^k,500; si le père est souffrant, l'enfant pèsera 2^k,600. Il y a généralement un écart de 900 grammes.

D'autre part, on connaît le rapport qui existe entre le poids des enfants et les dimensions de la tête. Chez un enfant de 3^k,500, le diamètre bipariétal mesure 9 centimètres et demi; le bitemporal, 8 centimètres. Chez un enfant de 2^k,600, le bipariétal est de 8 centimètres et demi, le bitemporal de 7 centimètres.

La seule notion du terme est donc insuffisante pour l'évaluation approximative des diamètres de la tête.

Au point de vue anthropologique, de Quatrefages et Sergi ont montré la grande constance dans la transmission héréditaire de la forme du crâne ; il n'y a généralement que différence de volume. Donc, évaluer d'après les chiffres moyens est une méthode erronée. Il faudra, par conséquent, tenir compte non seulement du développement du fœtus, mais encore des conditions de santé du père.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Administration du phosphore aux rachitiques. — Du phosphore organique dans les graines végétales fournissant la légumine ; son action dans le régime des dyspepsies, hypo et apeptiques. — Préparation de la poudre de viande fraîche.

Administration du phosphore aux rachitiques (*Journal des praticiens*, juillet 1894). — Parmi les nombreuses préparations qui ont été proposées, la plus économique et celle qu'il convient le mieux d'administrer dans les hôpitaux est l'huile de foie de morue phosphorée au dix-millième, et à raison d'une cuillerée à café quotidiennement. Mais il y a, dans la clientèle, des enfants difficiles. M. Guinon conseille alors de leur prescrire l'huile de foie de morue phosphorée à la saccharine ou bien les émulsions de Kassowitz.

Huile de foie de morue phosphorée à la saccharine (Guinon) :

Phosphore	0g,01
Huile de foie de morue	100 ,00
Saccharine	5 ,00
Essence de citron	II gouttes.

Dose quotidienne : une cuillerée à café.

Émulsions phosphorées à la lipanine (Kassowitz) :

Phosphore		0g,01
Lipanine		30 ,00
Sucre	} ãã	15 ,00
Gomme arabique		
Eau distillée		40 ,00

Dose quotidienne : une cuillerée à café.

Ou bien :

Phosphore		0g,01
Lipanine	} ãã	5 ,00
Huile d'olives		

Dose : dix gouttes par jour.

Inutile d'ajouter que le traitement phosphoré du rachitisme est de longue durée, et nécessite l'emploi simultané des modificateurs hygiéniques : bains salés, frictions, alimentation de choix, gymnastique, séjour au grand air, etc., etc.

Du phosphore organique dans les graines végétales fournissant la légumine ; son action dans le régime des dyspepsies hypo et apeptiques. — Le docteur Bovet, de Pougues, rappelant ses travaux précédents sur la matière azotée des graines végétales, a apporté au Congrès de Lyon le complément de ses recherches sur la substance qu'il appelle *légumine*, en raison de sa prédominance dans les graines des légumineuses.

Après l'avoir isolée à l'état de pureté pour la soumettre ensuite à l'analyse, il a reconnu que ce produit végétal existait en combinaison avec l'acide phosphorique, dont la partie albumine servait de base. Soupçonnant que, en présence du suc gastrique, le dédoublement de la légumine avait lieu, et que par elle le processus de l'activité stomacale en serait accru par suite de l'augmentation des ferments et de l'acide chlorhydrique, le docteur Bovet soumit des chiens, puis ensuite des malades au régime de ces albumines phosphorées. Les expériences, dans un cas comme dans l'autre, furent concluantes, et l'analyse du suc gastrique a

montré que, chaque fois, la proportion de l'acide chlorhydrique avait augmenté ; ce qui a fait dire à M. Dujardin-Beaumetz, dans une de ses cliniques sur les troubles nutritifs de la rétention biliaire :

« Le régime végétarien s'est accru d'une préparation fort utile qui doit remplacer le pain : je veux parler des biscottes de légumine. J'ai souvent abordé cette question des ressources alimentaires qu'on peut tirer des graines des légumineuses. Isolé sous le nom de fromentine, de légumine, il avait été jusqu'ici difficile d'en tirer un produit véritablement alimentaire. C'est Bovet, de Pougues, qui a résolu le problème, et les biscottes de légumine qu'on trouve dans le commerce sous le nom du docteur Vœbt constituent un aliment fort acceptable et fort apprécié. »

Précisant davantage les indications, le docteur Bovet conclut : par la réduction qu'elle opère en se combinant aux graisses, la biscotte de légumine trouve son emploi dans le traitement de l'obésité. Par son pouvoir d'aider à la fonction de l'acide chlorhydrique dans l'estomac, elle jouit des propriétés stimulantes que réclame toute gastrite à caractère hypo ou apeptique.

Quelques essais faits en vue d'agir sur la nutrition générale dans les convalescences suites de fièvres graves, dans les troubles hépatiques, rétention biliaire, dans le diabète gras, ont montré qu'on pouvait considérer l'alimentation phospho-azotée de la légumine comme donnant les mêmes résultats que la viande crue, sur laquelle elle a l'avantage d'une assimilation plus parfaite. C'est pour la même raison que son emploi se trouve indiqué dans l'alimentation des jeunes enfants et des brightiques.

Préparation de la poudre de viande fraiche (Mathieu, *Du régime alimentaire dans les maladies.* Un volume, chez Rueff et Ce). — M. Mathieu propose le procédé suivant pour obtenir une poudre exempte d'odeur désagréable.

On emploiera un morceau de bœuf, ou de la viande de cheval ou du mouton, si l'on veut se mettre à l'abri du tænia. La viande

est grattée au couteau, comme lorsqu'on veut préparer de la pulpe de viandre crue, et cette pulpe est mise à sécher au bain-marie. Pour cela, on l'étale en couche mince dans un plat creux, maintenu à la surface d'un vase suffisamment large, rempli d'eau. Cette installation est des plus faciles à réaliser.

On soumet ainsi la viande au bain-marie jusqu'à ce qu'elle soit devenue parfaitement jaune et sèche.

On la broie alors au mortier, ou bien on la passe plusieurs fois au moulin à café, en ayant soin de serrer progressivement la vis, de façon à obtenir une poudre de plus en plus fine.

Cette poudre peut être administrée pure, dans du bouillon ou des purées diverses.

BIBLIOGRAPHIE

Traité élémentaire de clinique thérapeutique, par le docteur Gaston Lyon, chef de clinique médicale de la Faculté de Paris. Un volume grand in-8°. Masson, éditeur.

Malgré le nombre considérable des publications médicales qui paraissent, rares sont les ouvrages s'adressant plus particulièrement au praticien, et traitant de la thérapeutique telle qu'elle peut être utilisée chaque jour au lit du malade.

Présenter dans un tableau court, mais suffisamment complet, l'état actuel de la thérapeutique, enregistrer fidèlement les transformations successives qu'elle a subies, faire un travail d'ensemble résumant toute la thérapeutique contemporaine, et permettant au médecin de se rendre compte rapidement de son évolution dans ces dernières années, tel est le but qu'a poursuivi et atteint le docteur Lyon.

Le plan adopté est des plus simples : le classement des maladies par appareil; mais à côté du traitement des maladies, l'auteur a tenté celui des principaux symptômes et syndromes, ce qui n'avait pas encore été fait; dans cette étude, le docteur Lyon a insisté particulièrement sur la nécessité de remonter toujours à la cause du symptôme pour pouvoir en instituer un traitement rationnel, c'est-à-dire que la clinique et la thérapeutique se trouvent associées de la façon dont elles doivent l'être pour qu'un ouvrage de thérapeutique soit utile et profitable au praticien.

Sapelier.

L'Hystérectomie vaginale, par L.-Gustave Richelot. Un volume, chez O. Doin, éditeur à Paris.

L'hystérectomie vaginale, bien critiquée et bien décriée au début, est devenue aujourd'hui une opération de pratique courante, et les cas qui en sont justiciables se multiplient tous les jours. C'est, il faut bien le reconnaître, une excellente opération qui, bien faite, donne des résultats inespérés.

M. Richelot vient, dans un livre dont la lecture est des plus attrayantes, de faire le récit détaillé et très impartial de toutes les phases qu'a traversées l'hystérectomie vaginale depuis que Péan a remis cette opération en honneur.

A la fin de l'année 1893, M. Richelot avait pratiqué 274 fois l'hystérectomie vaginale : 44 fois pour le cancer utérin et 230 fois pour les affections non cancéreuses. Il a donc une compétence très spéciale en la matière, ce qui fait que son livre présente un intérêt très considérable.

Avec une franchise scientifique qui lui fait le plus grand honneur, M. Richelot indique les accidents opératoires qui lui sont survenus, la cause desdits accidents et le moyen de les éviter.

Il décrit le manuel opératoire avec beaucoup de soin en trois chapitres distincts concernant les utérus mobiles, les utérus adhérents et les utérus fibromateux. Enfin il termine par la publication succincte de ses 274 observations.

Ce livre n'est pas, comme on le voit, un traité écrit dans la forme classique, une histoire complète de l'hystérectomie vaginale, de ses procédés multiples, des opinions d'auteurs et des controverses qu'elle a provoquées. C'est l'exposé pur et simple de la pratique de l'auteur de l'année 1889 à 1893. Il est, nous le répétons, fort intéressant à lire et à consulter.

Mais, et c'est par là que nous voulons terminer, ceux qui liront ce livre, sans être au courant de l'historique de la question, pourront penser que le promoteur de l'hystérectomie en France est M. Richelot, tant il s'efforce de prouver aujourd'hui qu'il en est partisan. Il ne rend pas justice à ceux qui, avant lui, ont prôné les bienfaits de cette opération; il laisse complètement dans l'ombre le nom de Péan, à qui revient pourtant tout l'honneur. M. Richelot fut au contraire, au début, un adversaire de l'hystérectomie vaginale et déclarait nettement alors lui préférer la laparotomie, ainsi qu'en témoignent les *Bulletins et Mémoires de la Société de chirurgie*. Il eût peut-être été bon de l'avouer, car en médecine comme en toutes choses, « il faut rendre à César ce qui appartient à César ». Dr Touvenaint.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Examen critique des régimes alimentaires dans le traitement des affections de l'estomac.

(DEUXIÈME ARTICLE.)

Du régime alimentaire dans les dyspepsies;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, membre de l'Académie de médecine,
Médecin de l'hôpital Cochin.

Je me propose d'étudier ici successivement le régime alimentaire des hyperchlorhydriques, des hypochlorhydriques et des dilatés.

Régime alimentaire chez les hyperchlorhydriques. — Nous commencerons par l'hyperchlorhydrie. C'est un des régimes sur lequel on a le plus discuté. Nous allons d'abord examiner les points sur lesquels tout le monde est d'accord, puis ceux, au contraire, où le désaccord apparaît.

L'accord est unanime pour repousser de l'alimentation tous les aliments qui provoquent une irritation de l'estomac, puisque cette irritation se traduit toujours par de l'hyperchlorhydrie. Donc, on proscrit l'alcool et les boissons alcooliques, et c'est avec peine qu'on admet un peu de vin blanc en très faible quantité coupé avec une eau légèrement alcaline. Le mieux est, quand les malades y consentent, de leur faire boire de l'eau alcaline, sans addition de vin, ni d'alcool. Bien entendu, défense absolue des liqueurs et des eaux-de-vie.

La bière a été conseillée. Quand on a affaire à de la bière très légère et très peu alcoolique, ce qu'on appelle des *petites bières*, contenant de 2 à 3 pour 100 d'alcool, elles peuvent être autorisées. Il n'en est plus de même des bières de Munich ou de Pilsen, qui sont presque toujours suralcoo-

lisées, en particulier en été, pour supporter sans inconvénient le voyage de la brasserie à la destination.

Faut-il faire usage d'eau chargée d'acide carbonique ? En principe, je suis opposé à l'usage des eaux trop gazeuses, et surtout de celles qui le sont d'une façon artificielle.

Je reconnais, toutefois, que lorsqu'il existe des contractions de l'estomac, et que l'hyperchlorhydrie se complique de spasmes douloureux, l'acide carbonique, par son action anesthésique sur la muqueuse stomacale, calme ces douleurs ; ce qu'il faut éviter, c'est la prolongatiou de l'usage de ces eaux, qui fatigue à la longue l'estomac, ou bien encore qui rend toute digestion impossible sans l'intervention de ces eaux chargées d'acide carbonique.

La même unanimité se rencontre pour repousser aussi de l'alimentation des hyperchlorhydriques les condiments ; le poivre, la moutarde, etc., excitent la muqueuse stomacale et augmentent l'acidité du suc gastrique.

Mais où le désaccord commence, c'est quand il s'agit de prescrire les aliments, et ici deux opinions se sont fait jour : les uns, comme Hayem, Huchard, Mathieu, soutiennent l'utilité d'un régime carné ; les autres, au contraire, et à la tête desquels je me place, mettent en première ligne le régime végétarien.

La solution de cette question est des plus difficiles ; il n'est pas douteux un seul instant que les hyperchlorhydriques trouvent dans les viandes un soulagement à leurs troubles de l'estomac, et cela se comprend facilement : sécrétant un suc gastrique très acide, ils sont aptes à digérer rapidement les viandes et à les peptoniser, et si l'on ajoute que les peptones ainsi produites, quoique acides, ont une acidité beaucoup moins grande que celle du suc gastrique qui les a fournies, on voit qu'il y a ainsi, grâce à ce régime carné, une absorption et une neutralisation du suc gastrique hyperacide. Seulement, il faut se demander si cette viande

et ces peptones ainsi formées n'excitent pas la sécrétiou d'une nouvelle quantité de suc gastrique, et c'est ce point que je désire maintenant examiner.

D'après Schiff et d'autres expérimentateurs, l'un des meilleurs excitants de la sécrétion du suc gastrique est à coup sûr la viande, et je constate que, dans les récentes expériences de Raulin sur la digestibilité des aliments, il soutient que le régime carné augmente l'acidité et la chlorurie du suc gastrique. Nous aurions ici quelque ehose de très analogue aux alcalins : les alcalins soulagent les hyperchlorhydriques, mais comme ils tendent à augmenter l'acidité du suc gastrique, c'est un soulagement momentané, et il faut toutes les trois ou quatre heures recourir au bicarbonate de soude pour neutraliser l'excès d'acide.

En un mot, c'est un médicament calmant, mais nullement curateur, et qui tend plutôt à prolonger l'affection qu'à la guérir. Je crois qu'il en est de même pour les viandes, et sans les proscrire absolument, je suis d'avis d'en restreindre l'usage et de faire surtout une alimentation mixte.

Dans une discussion qui s'est élevée à la *Société de thérapeutique* sur ce point, je me suis moutré beaucoup moins aceommodant, et j'ai vanté exclusivement le régime végétarien. Ce qui a beaucoup enlevé de rigueur à mes prescriptions, c'est que j'ai été frappé de ce fait que les peptones étaient moins acides que le suc qui les fournissait, d'une part, et que, de l'autre, je reconnais qu'un eertain nombre d'hyperchlorhydriques supportent mal les féculents, de telle sorte qu'aujourd'hui je eonseille de manger de la viande à un seul repas, et de faire intervenir dans l'alimentation les œufs, les légumes verts et certains fruits cuits.

Comment seront préparés ces aliments? D'une façon aussi simple que possible. Mathieu (1), dans son ouvrage, vante

(1) Mathieu, *Du régime alimentaire dans le traitement des dyspepsies.* Paris, 1894.

beaucoup la poudre de viande. Je ne partage pas cet enthousiasme, et ma raison est que, très fréquemment, les poudres de viande sont altérées, surtout les poudres de viande commerciales, et elles contiennent alors un grand nombre de micro-organismes et de toxines. Si l'on ordonne la poudre de viande, il n'y en a qu'une à conseiller, celle que le malade fabrique lui-même et dont j'ai donné la formule il y a bien des années. On fait dessécher au bain-marie du bouilli coupé par petits morceaux, et lorsque la dessiccation est complète, on prend un moulin à café dont on rapproche les dents et l'on moud ainsi ce bouilli desséché, et en répétant plusieurs fois l'opération, on obtient une poudre de viande de plus en plus fine.

Cette poudre de viande doit être consommée le jour même de sa fabrication, et il ne faut pas qu'elle attende trop longtemps, car alors elle aurait les mêmes inconvénients que les poudres commerciales.

Pour les viandes, on insistera surtout sur les viandes blanches et sur les viandes gélatineuses; ces dernières sont très digestibles : ce sont les pieds de mouton et la tête de veau.

Pour les légumes, ils doivent être en purée et très cuits.

Quant aux œufs, ce sont les œufs les moins cuits qui sont le plus digestibles.

Les fruits doivent être toujours cuits.

Pour le pain, il faut s'en montrer très sobre. Le pain mal cuit et la mie de pain, par le développement de l'acide lactique qui en résulte, augmentent l'acidité de l'estomac. Donc, très peu de pain et de la croûte exclusivement, ou bien encore ces biscottes, comme celles de légumine, dont Bovet s'est fait le propagateur.

Très peu de sucre, et cela à cause de la fermentation que détermine la saccharose et qui augmente encore l'acidité du contenu stomacal, et j'aborde maintenant la question du ré-

gime lacté. On a émis bien des opinions sur la valeur de ce régime dans les hyperchlorhydries, et si l'accord n'a pas été complet, ceci résulte, je crois, de ce fait qu'on n'a pas eu soin d'indiquer à quelle période de l'hyperchlorhydrie ce régime était applicable.

A la période la plus grande de l'hyperchlorhydrie, celle qui correspond à l'ulcère rond de l'estomac, le seul régime applicable est le régime lacté, comme Cruveilhier, le premier, l'a signalé. On peut, bien entendu, ajouter au lait l'eau de chaux, comme le veut Lucca (de Naples) ou, au contraire, le sous-nitrate ou le salicylate de bismuth, et l'importance du lait est telle dans cette maladie qu'elle se traduit par cette phrase : le lait ou la mort.

Dans les hyperchlorhydries suites de catarrhe de l'estomac, le lait est encore parfaitement indiqué ; mais où les indications sont moins précises, c'est dans l'hyperchlorhydrie moyenne et de peu d'intensité.

Un grand nombre d'hyperchlorhydriques supportent mal le lait, et reconnaissent qu'au lieu d'apaiser les ardeurs de l'estomac, il les augmente au contraire, et ceci résulte probablement de la production de l'acide lactique qui vient accroître l'acidité totale du contenu gastrique. Aussi, dans ce cas, je ne suis pas d'avis de donner du lait à ces hyperchlorhydriques de moyenne intensité.

Je ne discute pas ici la question de savoir si le lait doit être bouilli ou non, stérilisé ou non. La digestibilité du lait est une chose très variable; les uns n'aiment que le lait sortant du pis de la vache, les autres trouvent que ce dernier lait est nauséeux ; d'autres n'aiment que le lait chaud, d'autres ne le digèrent que bouilli, et, à cet égard, il n'y a qu'à se laisser aller aux indications fournies par le malade.

Je suis très partisan du thé et du café, du premier surtout ; le café, au contraire, me paraît arrêter le travail digestif, et le café au lait est moins digestible que le lait, et

cette diminution dans la digestibilité est proportionnelle à la quantité de café qu'on met dans le lait. Le thé est une admirable boisson dans les affections de l'estomac; outre ses propriétés stimulantes générales égales à celles du café (l'un et l'autre contiennent 2 pour 100 de caféine ou de théine), le thé séjourne, comme nous l'avons vu, très peu dans l'estomac. Aussi les Allemands font-ils entrer ce thé pour une grande part dans le régime de leurs dyspeptiques. En France, c'est à Germain Sée que revient l'honneur de s'être fait le défenseur du thé dans les affections de l'estomac, et, sur ce point, je partage absolument sa manière de voir.

Il est enfin une question qu'il est bon de résoudre au point de vue des boissons : c'est celle de leur température. D'après les expériences de Linossier (1), tandis que les boissons froides augmenteraient l'acidité du suc gastrique, les boissons chaudes, au contraire, diminueraient cette acidité, tout en augmentant la contraction des fibres musculaires. Ceci est assez conforme à ce que nous fournit l'étude des malades qui nous montre que la glace et les boissons froides et en particulier l'eau glacée augmentent leur hyperpepsie. Il faut donc, chez ces malades, recommander les boissons tièdes, et défendre absolument l'usage des liquides glacés et des glaces, et en partieulier des sorbets qu'on prend au milieu des repas.

Il me reste, pour terminer, à fixer, d'une part, le nombre des repas, et de l'autre si l'on doit faire précéder les repas d'exerciee ou du repos.

Chez les hyperchlorhydriques, je suis d'avis de multiplier les repas, et d'en faire quatre au moins : un le matin à huit heures, composé d'une tasse de thé avec du lait et de crois-

(1) *De l'action de la température des boissons sur la digestion stomacale* (Congrès des Sociétés savantes, 1894).

sants ou de pain grillé ; un à midi, déjeuner ; à quatre heures, tasse de thé, gâteaux secs, croissants ou pain grillé ; à sept heures, dîner.

En Allemagne, le nombre des repas est encore augmenté, et voici, d'après Mathieu, un de ces régimes qu'il emprunte à Rosenheim :

Six heures. — 100 grammes de thé, 50 grammes de pain, un œuf.

Neuf heures. — 100 grammes de gelée de viande, 50 grammes de biscuit, 10 grammes de beurre,

Midi. — 150 grammes de bifteck, 100 grammes de riz bien cuit ou un autre légume, 150 grammes de vin rouge,

Trois heures. — 50 grammes de pain blanc, 200 grammes de lait.

Six heures. — 100 grammes de rôti froid ou de viande fumée, 50 grammes de biscuit, 20 grammes de beurre, 100 grammes de vin rouge.

Neuf heures. — 100 grammes de thé, 100 grammes de biscuit.

Quant à l'exercice et au repos après les repas, il paraît acquis que l'exercice augmente l'acidité du suc gastrique, et les expériences récentes de Surmont et Brunelle confirment cette manière de voir (1). Malheureusement, ces expériences ont été faites sur le chien, et il est bien difficile de conclure de l'estomac du chien à celui de l'homme. Cependant, je suis disposé à croire que l'exercice augmente l'acidité stomacale. On devra donc recommander le repos après les repas aux hyperchlorhydriques, et je passe maintenant à l'état de l'hypochlorhydrie et du régime alimentaire qui lui convient.

Régime alimentaire des hypochlorhydriques. — Ici, c'est le

---

(1) Surmont et Brunelle, *Action du mouvement sur le travail chimique de l'estomac* (Société de biologie, 10 novembre 1894).

régime opposé que nous avons à établir, et il faut stimuler la sécrétion du suc gastrique et en particulier de son acide. Si nous étions opposé au régime alcoolique chez les hyperchlorhydriques, il faut nous montrer plus tolérant chez les hypochlorhydriques, et leur permettre soit un verre de vin pur à la fin du repas, soit une très faible quantité de vieux cognac.

Quelques-uns mêmes se trouvent fort bien du mélange d'eau-de-vie avec de l'eau. Il est bien entendu que cette eau-de-vie sera aussi pure que possible, si toutefois il en existe.

On pourra aussi permettre une cuisine un peu plus relevée, et dans laquelle les condiments, sans occuper une place trop importante, figureront cependant assez pour produire l'appétence. Je suis partisan, chez les hypopeptiques, de donner un peu de viande. Comme je l'ai déjà dit, je considère la viande comme un des plus actifs facteurs de la sécrétion du suc gastrique; bien entendu, il faut ici se guider beaucoup sur le goût du malade et sur l'état d'apepsie plus ou moins complète dans lequel il se trouve. C'est une question de mesure qui demande toute la prudence et toute l'attention du médecin.

Le lait est ici parfaitement indiqué, et par la production de son acide lactique, il favorise la fonction digestive. Les boissons froides sont aussi indiquées, mais toujours en petite quantité.

Il faut ici, comme dans le cas précédent, multiplier les repas pour ne jamais demander trop d'effort à l'estomac. Donc, petits repas souvent répétés. Enfin, nous avons vu que l'exercice après les repas augmentait l'acidité du suc gastrique. Il y a longtemps que Chomel a dit qu'on digérait plus avec ses jambes qu'avec son estomac, et cela est parfaitement vrai pour les hypopeptiques. Seulement, il faut se rappeler qu'on ne doit pas exagérer les mouvements, car le

surmenage arrête le travail digestif au même titre que le repos absolu. Il faut donc recommander aux hypopeptiques un exercice modéré après les repas, et je passe maintenant au point le plus intéressant de cette étude : je veux parler du régime alimentaire chez les dilatés.

Du régime alimentaire des dilatés. — J'aurais beaucoup à dire sur la dilatation de l'estomac. Pour ma part, je crois que c'est une affection qui débute dès l'enfance et que nous ne guérissons jamais en tant qu'ectasie gastrique. Nous combattons les manifestations dyspeptiques et neurasthéniques, mais nous ne diminuons pas d'une ligne le volume de l'estomac ; dilaté on était, dilaté on restera.

D'ailleurs, ce n'est pas parce qu'on a une ectasie gastrique qu'on réclame les soins du médecin. Je vois chaque jour un grand nombre de malades atteints d'affections de l'estomac ou de toute autre maladie, chez lesquels je découvre par hasard cette dilatation avec tous ses symptômes classiques, y compris l'ectopie rénale droite ; mais les malades ne se sont jamais plaints de l'estomac ; ils trouvent leur digestion parfaite, et c'est pour une toute autre cause qu'ils réclament les soins du médecin.

Pourquoi les dilatés deviennent-ils malades au point de vue stomacal ? C'est lorsque surviennent chez eux des dyspepsies hyper ou hypochlorhydriques et du catarrhe de l'estomac. De là cette première conclusion qui s'impose, que ce n'est pas tant contre la dilatation qu'on doit diriger tous ses efforts que contre les troubles dyspeptiques et de catarrhe gastrique, causes du mal.

Aussi je n'attache pas grande importance à tous les moyens pharmaceutiques ou autres qui ont été conseillés pour combattre la dilatation elle même. Je repousse absolument l'électricité, de même la strychnine, et je ne garde parmi les moyens pharmaceutiques que les infusions très chaudes qui augmentent momentanément la contractilité stomacale. Je garde

aussi le massage, non pas parce qu'il agit directement sur la dilatation, mais parce qu'il permet de vider les ventricules ultraectasiés. C'est le même rôle que j'attribue au lavage de l'estomac, que je réserve pour les cas extrêmes.

C'est cette stase dans le ventricule gastrique qui constitue le point le plus important de la médication des dilatés de l'estomac. Lorsqu'un malade est atteint de rétention d'urine et qu'il accumule dans le bas de la vessie du pus et des ferments, notre premier devoir est de laver la vessie. Il en est de même pour l'estomac. N'oublions pas, en nous reportant au premier article, qu'au bout de sept heures l'estomac doit s'être débarrassé ; il n'en est pas ainsi chez le dilaté. Il y a des fermentations putrides (lactique, butyrique) ; il se forme des sarcines ou autres ferments de mauvaise nature. Aussi, dans les cas extrêmes, il ne faut pas hésiter à laver l'estomac ; mais ce sont là des faits exceptionnels et, le plus souvent, on peut éviter ce lavage.

J'arrive maintenant au régime.

Toute substance fermentescible ou contenant des toxines doit être repoussée de l'alimentation du dilaté : poissons, gibier, mollusques, crustacés, fromages avancés, choux, charcuterie et conserves alimentaires.

Pour les viandes, il faut qu'elles soient d'une extrême fraîcheur ; les viandes blanches sont ici parfaitement indiquées ; il en est de même des viandes gélatineuses. Ce qui domine, en effet, cette question du régime alimentaire des dilatés, c'est la putridité qui peut survenir dans les aliments introduits dans des ventricules sièges de fermentations vicieuses.

On doit donc apporter la plus sévère attention aux viandes dont on fait usage et à leur origine. Je sais qu'on peut remédier en partie à cet inconvénient par la cuisson prolongée, et de là l'utilité des viandes bouillies sur les viandes rôties ; mais comme je l'ai déjà dit dans le précédent article, si la cuisson empêche les fermentations, elle ne détruit pas

les toxines déjà produites, toxines qui viennent s'ajouter à celles qui existent dans le tube digestif de tous les dilatés.

Le malade doit surtout se nourrir d'œufs très frais, de féculents en purée, de légumes verts et de fruits cuits.

Il espacera ses repas et mettra au moins sept heures entre le déjeuner et le dîner; quant aux boissons, je suis d'avis de les limiter un peu, mais pas trop. Je ne crois plus guère à la légende du régime sec, et cela pour les mêmes raisons que j'ai signalées tout à l'heure; les infusions chaudes et le thé seront favorables. Le pain peu cuit est défendu; il vaut mieux s'en tenir au pain grillé et aux biscottes de légumine.

Il est nécessaire de donner pendant le repas des eaux alcalines, peu gazeuses, au malade; ces eaux excitent la contraction musculaire et aident à la déplétion stomacale.

Il faut surveiller avec grand soin les garde-robes. La paresse de la couche musculeuse de l'estomac n'est jamais limitée à ce seul organe, et nous la voyons atteindre les couches musculeuses de l'estomac, et surtout du gros intestin. Il se produit alors en ce point une dilatation du gros intestin, constituant une maladie très analogue à la dilatation de l'estomac; c'est la maladie de Malibran, qui fait partie des déséquilibrés du ventre de Trastour.

Je ne parle, bien entendu, ici que du régime alimentaire; la question thérapeutique mériterait plus de développement, mais je crois que ces renseignements ont quelque utilité.

Parmi les dilatés, il est un groupe chez lesquels, avec la stase, on constate toujours de l'hyperchlorhydrie exagérée; c'est alors la maladie de Reichmann. Dans les cas très avancés de cette maladie, je reconnais que nous sommes impuissants. Cependant la chirurgie moderne relève le défi, et je viens de lire à ce propos un livre des plus suggestifs de Doyen (de Reims), son *Traité de la chirurgie des maladies de l'estomac*.

Repoussant carrément l'intervention de la chirurgie dans

les cas de cancer du pylore, qui ne peut avoir qu'un résultat passager. Doyen propose d'intervenir activement dans tous les cas de dyspepsie chronique ou de dilatation de l'estomac ayant résisté à une médication prolongée. Quelques faits sont favorables à sa méthode : en ouvrant une bouche de l'estomac dans le duodénum, le chirurgien supprime en partie l'estomac et, par cela même, les affections dont il est atteint.

Je me propose de revenir sur ce point dans un prochain article où j'étudierai la palpation et les rapports de l'estomac, d'après les dernières données de la chirurgie.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique ;

Par M. G. Linossier, professeur agrégé à la Faculté de Lyon, médecin à Vichy,
Et M. G.-H. Lemoine, médecin-major de 2e classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Nous avons communiqué à l'Académie de médecine, le 28 mars 1893, et publié dans les *Archives générales de médecine*, au mois de juin de la même année, une série d'expériences relatives à l'action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique chez l'homme. Nos conclusions ont été contestées depuis par divers auteurs, notamment par MM. Hayem, Gilbert, Mathieu et Laboulais, et des expériences ont été publiées, qui semblent en contradiction avec les nôtres.

Il nous semble utile de revenir sur ce sujet, relativement auquel nous pouvons apporter quelques documents nouveaux, et de rechercher, si l'étude attentive des conditions dans lesquelles ont été effectuées les expérieuces de nos

contradicteurs ne suffit pas à expliquer la différence de leurs conclusions et des nôtres.

Il importe dans cette étude, pour éviter toute confusion, d'établir une distinction absolue entre l'action immédiate et l'action éloignée du bicarbonate de soude; nous appelons action immédiate celle que provoque une dose unique pendant les quelques heures qui suivent l'ingestion, et action éloignée celle qui persiste après la cessation d'un traitement plus ou moins long.

I

ACTION IMMÉDIATE.

C'est sur l'action immédiate qu'ont porté surtout nos premières expérienees. Je les rappelle en quelques mots.

Nous avions la bonne fortune d'avoir pour sujet un jeune soldat atteint de mérycisme, dont nous avons publié l'observation au double point de vue du mécanisme de ses régurgitations et des troubles dyspeptiques dont il était atteint (1). Nous pouvions, grâce à cette circonstance, pratiquer pour l'analyse des prises d'échantillon du chyme stomacal à toutes les périodes de la digestion, et sans y apporter le moindre trouble.

D'une manière constante, nous avons fait l'analyse de ee chyme trois fois au cours de chaque digestion, une heure, deux heures et trois heures après un repas composé de 80 grammes de viande, 80 grammes de pain et 250 centimètres cubes d'eau. L'évolution de la digestion était ainsi très exactement suivie, cela soit dit pour répondre à une objection de M. Hayem, qui nous a reproché de n'avoir pas tenu compte des troubles évolutifs (2).

---

(1) *Revue de médecine*, 1893 et 1894.

(2) Hayem, *Leçons de thérapeutique; les agents physiques et naturels*, p. 609.

Le bicarbonate de soude a été administré :

1° Une heure avant le repas, aux doses de 1 gramme, 5 grammes et 10 grammes;

2° Au début du repas, aux doses de 50 centigrammes, 1 gramme et 5 grammes ;

3° Une heure après le repas, aux doses de 2 grammes, 5 grammes et 10 grammes.

Nous pouvons résumer ainsi nos conclusions :

L'action immédiate du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique est essentiellement excitante, quelle que soit la dose. Le premier effet de l'excitation est la saturation de l'alcalinité; si la dose est faible ou modérée, l'excitation se poursuit après cette saturation, et provoque une augmentation de la richesse du chyme en acide chlorhydrique. Si la dose est massive, l'énergie sécrétoire de la muqueuse s'épuise à lutter contre l'alcalinité; une fois la réaction acide du chyme reconquise, la période d'excitation s'arrête prématurément, et la proportion normale d'acide chlorhydrique dans le contenu stomacal peut ne pas être atteinte quand les aliments quittent l'estomac.

L'action excitante se manifeste au maximum quand le bicarbonate de soude est administré une heure avant le repas; les proportions maxima d'acide dans le suc gastrique sont obtenues d'autant plus tardivement que la dose de bicarbonate de soude a été plus forte (après quatre heures pour une dose de 5 grammes).

Il y a donc — et c'est ce qui va nous permettre de comprendre pourquoi quelques expérimentateurs sont arrivés à d'autres résultats que les nôtres — deux faits distincts dans l'action gastrique du bicarbonate de soude :

1° Un fait physiologique, l'excitation de la sécrétion;

2° Un fait chimique, la saturation de l'acide sécrété.

Dans une première période, le second masque le premier; tout l'acide sécrété est neutralisé au fur et à mesure

de sa sécrétion par l'excès d'alcali, et l'acidité reste nulle, quelle que soit l'excitation sécrétoire.

Dans une seconde période, qui commence dès que le bicarbonate de soude est complètement saturé, le chyme tend à reconquérir peu à peu son acidité normale.

Enfin dans la dernière période, qui peut manquer quand la dose de médicament est excessive, la proportion d'acide chlorhydrique dans le chyme s'élève plus ou moins au-dessus de la normale.

Si l'on ne suit pas, comme nous l'avons fait, *toute* l'évolution digestive, si surtout on n'examine qu'une fois le contenu stomacal, on pourra conclure dans la même expérience à une action dépressive, nulle ou excitante sur la sécrétion, suivant le moment où se fera l'examen.

S'il est très rapproché du repas, on conclura à la dépression, quelle que soit la dose; s'il est un peu plus éloigné, les faibles doses paraîtront excitantes, les fortes dépressives (parce que, pour celles-là, la période de saturation est plus longue).

S'il est suffisamment éloigné, l'action excitante des doses fortes elles-mêmes se manifestera. Nous rappelons que, dans nos expériences, ce n'est que quatre heures après l'ingestion de 5 grammes de bicarbonate de soude que la proportion maximum d'acide chlorhydrique dans le suc gastrique fut atteinte.

Voilà pourquoi Du Mesnil (1), qui, donnant le bicarbonate de soude au moment du repas, pratiquait l'extraction une heure après, a trouvé les faibles doses excitantes, et les fortes doses dépressives.

Il en est de même de M. Gilbert. Ses premières expériences (2) n'ayant porté que sur le début de la digestion, il

(1) *Deutsche med. Wochensch.*, 1892.
(2) Société de biologie, 22 juillet 1893.

a trouvé que le bicarbonate de soude est toujours un dépresseur de la sécrétion. Dans une nouvelle série de recherches poursuivies en collaboration avec M. Modiano (1) sur des malades hypopeptiques, l'examen du contenu de l'estomac ayant été fait pendant une période plus longue de la digestion, il a obtenu des résultats beaucoup plus comparables aux nôtres. C'est ainsi qu'il admet, comme nous, l'action excitante du bicarbonate de soude pris une demi-heure avant le repas. Contrairement à nous, il admet, il est vrai, que, pris au moment du repas, il déprime le processus chimique; mais il faut remarquer que MM. Gilbert et Modiano basent cette proposition sur une expérience dans laquelle ils emploient 10 grammes de bicarbonate de soude. Il s'agit donc d'une de ces doses avec lesquelles l'excitation provoquée par le médicament ne se traduit que par la saturation de l'alcalinité excessive du contenu gastrique, avec épuisement ultérieur de la muqueuse (voir dans notre mémoire les expériences III, VI, IX). Il a fallu que celle-ci sécrétât plus de 4 grammes d'acide chlorhydrique pour produire cette saturation. Il n'est pas surprenant qu'un tel travail ait épuisé l'énergie sécrétoire d'un estomac hypopeptique.

Très instructives, au point de vue qui nous occupe, sont aussi les deux séries d'expériences de M. Mathieu.

Dans la première (2), MM. Mathieu et Laboulais, pratiquant l'extraction du contenu de l'estomac trente à quarante minutes après le repas, sont amenés à conclure que :

1° Des doses de 50 centigrammes à 1 gramme, prises une demi-heure avant le repas, paraissent sans action sensible sur la sécrétion :

(1) Société de biologie, 17 juillet 1894.
(2) Société médicale des hôpitaux, 27 juillet 1894.

2° Une dose de 3 grammes, une heure ou une demi-heure avant le repas, a diminué la sécrétion.

Ces résultats semblent en contradiction formelle avec les nôtres, parce que la durée de l'expérience était insuffisante. Il a suffi à MM. Mathieu et Hallot, dans une nouvelle série de recherches (1), de ne faire l'extraction qu'une heure ou une heure et demie après le repas d'épreuve pour constater l'action excitante de 3 et 5 grammes de bicarbonate de soude, et confirmer sur ce point nos conclusions.

M. Mathieu a eu de plus le mérite de mettre en évidence l'action excitante du bicarbonate de soude sur la motricité de l'estomac.

Non seulement donc les publications postérieures à notre mémoire ne nous apportent aucun motif de modifier nos conclusions, mais nous avons la satisfaction de voir des expérimentateurs distingués comme M. Mathieu et M. Gilbert, après s'être trouvés en contradiction absolue avec nous dans leurs premières publications, se rapprocher de notre manière de voir, au fur et à mesure qu'ils multiplient et perfectionnent leurs expériences.

Nous devons signaler, sans nous y arrêter, l'objection que nous a faite M. Hayem (2). Pour ce savant, le bicarbonate de soude n'agit qu'en hâtant l'évolution de la digestion. Sous son influence, le maximum de la proportion d'acide chlorhydrique dans le chyme est plus vite atteint, mais ce maximum est toujours abaissé. L'activité de l'évolution peut évidemment donner l'illusion d'une richesse plus grande en acide chlorhydrique à un expérimentateur qui se contenterait d'un seul examen du chyme au cours de la période digestive. Mais ayant suivi, heure par heure, l'évolution de la digestion dans toutes nos expériences, nous étions tout à

(1) Congrès de médecine de Lyon, 26 octobre 1894.

(2) *Leçons de thérapeutique; les agents physiques et naturels*, p. 609.

fait à l'abri d'une telle erreur. Il suffit de jeter un coup d'œil sur nos analyses pour se persuader que les augmentations du taux de l'acide chlorhydrique que nous avons constatées, sous l'influence du bicarbonate de soude, sont bien réelles.

II

ACTION ÉLOIGNÉE.

La clinique nous montre qu'un traitement par le bicarbonate de soude peut répondre à des indications opposées. Les hypochlorhydriques, comme les hyperchlorhydriques, peuvent y trouver un bénéfice, à la condition que la médication soit appliquée d'une manière rationnelle.

Que dit l'expérimentation ?

M. Hayem (1) a fait des recherches sur vingt malades hyperpeptiques, dont il a examiné la sécrétion gastrique, avant et après un traitement alcalin de trois à huit semaines. Ses conclusions sont les suivantes :

1° Des doses faibles (de 4 à 6 grammes), prises une heure avant le repas, augmentent la sécrétion chlorhydrique ;

2° De fortes doses (10 à 16 grammes), dans le cours des digestions, la dépriment.

Depuis, le savant professeur semble avoir modifié son opinion ; car revenant sur ce sujet dans un ouvrage récent (2), il affirme que l'usage du bicarbonate de soude « diminue toujours la chlorurie, et tend à produire une dépression du processus stomacal, non pas toujours au moment de la cure, mais postérieurement ».

Dans notre mémoire déjà cité, nous avons constaté que l'action à distance du bicarbonate de soude se traduisait, deux jours après la cessation d'un traitement de douze jours,

(1) *Leçons de thérapeutique*, quatrième série, 1893.
(2) *Leçons de thérapeutique ; les agents physiques et naturels*, p. 609.

par une excitation manifeste de la sécrétion. Les doses avaient varié de 50 centigrammes à 10 grammes.

MM. Gilbert et Modiano, après traitement d'un mois, ont constaté, chez un malade hypopeptique, la même excitation. M. Gilbert, antérieurement, l'avait observée chez le chien.

Par contre, MM. Mathieu et Laboulais trouvent qu'après huit et quinze jours d'usage quotidien de bicarbonate de soude, à la dose modérée de 4 grammes par jour, il y a, chez un hyperchlorhydrique, diminution sensible de la sécrétion chlorhydrique.

Que penser de ces contradictions ?

D'après nous, l'excitation et la dépression constituent deux phases successives de l'action du bicarbonate de soude, phases qu'il est parfois facile de constater, au cours d'un traitement, chez le même malade.

En voici un exemple frappant. Il ne s'agit pas, à dire vrai, de bicarbonate de soude, mais d'eau de Vichy, dont le bicarbonate de soude est l'élément essentiel.

X..., âgé de vingt-huit ans, névropathe, dyspeptique, arrive à Vichy le 10 mai 1894. Comme il a l'habitude de se laver l'estomac, et le fait sans aucune fatigue, on en profite pour multiplier les examens du contenu stomacal. Nous ne donnons ici que les résumés des analyses.

Le 11 mai, une heure après le repas d'Ewald, on trouve dans le chyme :

Acide chlorhydrique libre..............	Traces.
— total..............	1,1 pour 1 000.

Il y a donc hypochlorhydrie marquée. Prescription : 120 grammes d'eau de l'Hôpital avant chaque repas. Hydrothérapie froide.

Le 21 mai, on dose :

Acide chlorhydrique libre................	0,60
— total................	1,68

Le chimisme se rapproche du chimisme normal.

La dose d'eau de l'Hôpital est portée à 180 grammes avant chaque repas.

Le 1er juin, on trouve :

Acide chlorhydrique libre	....	1,61
— total	....	2,56

Le malade est devenu hyperchlorhydrique, et sent un peu de malaise deux heures après le repas. On suspend l'usage de l'eau minérale.

Le 10 juin, nouvelle analyse :

Acide chlorhydrique libre	....	1,17
— total	....	2,56

L'excitation s'est maintenue. On reprend le traitement alcalin : 180 grammes d'eau de la Grande-Grille avant chaque repas.

Le 22 juin, dernière analyse :

Acide chlorhydrique libre	....	0,2
— total	....	1,68

Le malade quitte Vichy en très bon état de digestion.

La première partie du traitement a donc provoqué, chez un malade primitivement hypochlorhydrique, une excitation progressive assez marquée pour aboutir au bout de vingt jours à une véritable hyperchlorhydrie. Cette excitation persistait après dix jours de suspension du traitement alcalin. La reprise de ce traitement (dans des conditions un peu différentes, il est vrai, puisque la source d'eau minérale n'était plus la même) a produit, au contraire, un effet sédatif sur la sécrétion, et ramené le chimisme à une composition légèrement inférieure à la normale.

Nous avons cité cet exemple, parce que les conditions particulières qui nous permettaient de recueillir le contenu gastrique sans aucune fatigue, ni même aucun désagrément pour le malade, nous ont donné la possibilité d'en suivre les variations de composition par des analyses fréquentes.

Nous sommes persuadés que cette succession de phénomènes d'excitation, puis de dépression, est la règle dans le traitement à Vichy des hyperchlorhydriques. Nous voyons, en effet, très souvent les malades mêmes qui doivent être ultérieurement les plus améliorés, subir, au début de la cure, une aggravation de leurs malaises correspondant à la phase d'excitation. Ce n'est souvent que vers la fin du traitement, parfois même après le traitement, que se manifeste l'action sédative.

Il en est de même quand, en dehors de Vichy, on entreprend de traiter un hyperchlorhydrique par le bicarbonate de soude. Le plus souvent, la dose qui suffisait, au début du traitement, à calmer les douleurs, devient insuffisante au bout de quelques jours, l'hyperchlorhydrie s'étant momentanément accentuée. Ce n'est qu'après une médication prolongée qu'on peut diminuer la quantité du médicament ou même le supprimer, l'effet sédatif étant produit.

Il nous reste à expliquer comment un même médicament peut exercer successivement sur la sécrétion gastrique deux actions aussi opposées.

Nous avons démontré que l'action immédiate du bicarbonate de soude est essentiellement excitante. On peut admettre que, de la répétition d'une excitation modérée, il peut résulter pour la muqueuse de l'estomac une suractivité persistante. Nous avons en thérapeutique bien des exemples d'actions analogues, et rien n'empêche de supposer que tel est le mécanisme de l'action du bicarbonate de soude dans l'hypochlorhydrie.

Pour expliquer son action sédative dans l'hyperchlorhydrie, on peut supposer que la prolongation de l'excitation artificielle, quand cette excitation est à la fois violente et souvent répétée (c'est le cas dans le traitement des hyperchlorhydriques), peut amener l'épuisement de la muqueuse. C'est ainsi que l'excitation pathologique, qui se manifeste

par l'hyperchlorhydrie, peut avoir pour résultat éloigné une hypochlorhydrie marquée.

On peut admettre encore (et nous croyons que c'est là le principal mécanisme) que l'excitation étant le résultat de l'action immédiate du bicarbonate de soude sur les glandes gastriques, la dépression est le résultat de l'alcalinisation du sang par le médicament. Cette alcalinisation réduirait l'acidité de la sécrétion gastrique, comme de toutes les sécrétions acides (urine, sueur).

Cette conception admise, on conçoit qu'on puisse faire dominer l'une ou l'autre des deux actions, suivant le mode d'administration du bicarbonate de soude.

Avec des doses faibles, incapables de modifier sensiblement la réaction du milieu intérieur, l'action locale excitante s'exerce seule.

Avec de fortes doses, les deux actions s'exercent simultanément, et il est rare qu'au début l'action locale, c'est-à-dire l'excitation, ne soit pas prédominante. Mais, peu à peu, par la prolongation du traitement, l'alcalinité du milieu intérieur s'accentue ; en même temps la muqueuse, épuisée par des excitations trop vives et trop répétées, réagit de moins en moins sous l'action excitante du bicarbonate de soude, si bien que l'action générale sédative devient, en définitive, prédominante.

Il est désirable, dans l'hyperchlorhydrie, de pouvoir éviter la phase d'excitation, qui se traduit par une exacerbation des symptômes douloureux. Il faudrait, pour cela, alcaliniser le sang sans alcaliniser l'estomac. On peut le tenter par deux procédés.

Le premier est d'administrer le bicarbonate de soude par voie rectale ; nous avons pu obtenir parfois quelques bons effets de cette pratique.

Le second est d'employer, au lieu de bicarbonate de soude, les sels de soude à acides organiques, tels que tartrates,

citrates, lactates, qui ne se transforment en carbonates qu'après absorption. Ce sont des médicaments actifs dans l'hyperchlorhydrie.

Mais on peut aussi régler l'administration du bicarbonate de soude, de manière non à empêcher l'excitation, mais à en éviter les inconvénients ; c'est à quoi l'on aboutit par le procédé, aujourd'hui classique, des doses fractionnées données pendant tout le cours de la période digestive ; ces doses saturent, au fur et à mesure de sa sécrétion, l'acide chlorhydrique sécrété sous l'influence de l'excitation provoquée par les doses antérieures. On pourrait obtenir un résultat analogue par l'emploi, au moment du repas, d'une dose massive, dont la saturation épuiserait toute l'énergie sécrétoire de la muqueuse.

Ces propositions admises, il est un certain nombre de questions dont la solution présente de l'intérêt pour le clinicien :

1° Quelles sont les doses qui ne produisent que l'excitation, et qu'il ne faut pas dépasser dans le traitement de l'hypochlorhydrie ? Quelles sont celles qui aboutissent à la sédation ?

2° Une dose étant donnée, quelle est la durée de la période primitive d'excitation ?

Aucune de ces questions ne comporte de réponse générale. Il n'y a pas pour le bicarbonate de soude de doses fortes ou faibles d'une manière absolue ; elles ne le sont que relativement à un état gastrique déterminé. On peut considérer comme donnant la formule générale de cette relation la formule suivante :

La sensibilité à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la richesse de la sécrétion gastrique en acide chlorhydrique.

Chez un hypochlorhydrique, l'excitation doit être provoquée par des doses faibles, d'autant plus faibles que l'hypo-

chlorhydrie sera plus accentuée. Dans les cas où celle-ci est très marquée, il faudra même se montrer très réservé dans l'emploi du bicarbonate de soude; on arriverait très facilement à l'action dépressive. Il est d'autant plus indiqué de se tenir aux faibles quantités que, chez de tels malades, l'action excitante peut être provoquée par des doses presque insignifiantes, et dont l'effet serait nul sur une muqueuse plus normale.

A ce point de vue, l'analyse du contenu gastrique peut fournir de précieuses indications.

Chez les hyperchlorhydriques, les faibles doses sont absolument sans aucun effet; il faut, pour obtenir l'action excitante, recourir à des quantités assez fortes de bicarbonate, et, dans les cas graves, il est parfois impossible, quelle que soit la dose employée, d'obtenir un effet sédatif.

Nous avons eu l'occasion de voir récemment un malade atteint de maladie de Reichmann, qui prenait depuis six mois 20 grammes par jour de bicarbonate de soude. Son chyme gastrique renfermait encore 2^{g},8 d'acide chlorhydrique par litre.

Nous avons, de parti pris, limité cette étude à l'action du bicarbonate de soude sur la *sécrétion* gastrique ; nous avons, par conséquent, négligé tout ce qui a trait à son action sur la motilité de l'estomac, et sur les fermentations gastriques et intestinales, à ses propriétés analgésiques, etc.

Avant de résumer, en quelques mots, nos conclusions sur l'action éloignée du bicarbonate de soude, nous ferons remarquer que notre conception de l'action de ce médicament, basée sur l'expérimentation et la clinique, permet d'expliquer d'une manière très logique ce fait paradoxal, mais indéniable, d'une substance pouvant agir favorablement sur deux états gastriques opposés.

1° *L'action éloignée du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique se traduit d'abord par l'excitation, puis par la dépression de cette sécrétion. L'excitation est le résultat de l'action immédiate du bicarbonate de soude sur les glandes gastriques. La dépression semble, au contraire, devoir être rattachée à l'action générale du médicament, ou, d'une manière plus précise, à l'alcalinisation du sang.*

2° *Dans la pratique, pour obtenir et éviter de dépasser l'action excitante, il faudra recourir aux doses modérées, données pour le mieux avant les repas, et aux traitements courts. Pour aboutir à l'action sédative, on devra employer des doses fortes, pour le mieux pendant ou après le repas, et en prolonger l'application.*

3° *Il n'existe pas de doses de bicarbonate de soude fortes ou faibles d'une manière absolue; elles ne le sont que relativement à l'état de la sécrétion. La sensibilité d'un estomac à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la richesse de la sécrétion en acide chlorhydrique.*

4° *Les conclusions ci-dessus peuvent s'appliquer aux eaux de Vichy, et probablement aux autres eaux bicarbonatées sodiques.*

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement des hernies gangrenées (1);

Par le docteur Aimé Guinard, chirurgien des hôpitaux.

On pourrait dire, pour être dans une note plus juste, que cette idée ingénieuse hante depuis longtemps l'esprit des chirurgiens, mais que l'exécution du procédé n'avait jamais été mise en pratique d'une façon courante. Déjà Astley-Cooper avait été frappé des inconvénients multiples de l'anus

(1) Suite. Voir le numéro du 30 novembre.

contre nature. « Si la portion sphacélée était très petite et située au centre d'un tissu parfaitement sain, je réduirais, dit-il, l'intestin à l'orifice du sac ; j'appliquerais celui-ci sur la partie gangrenée dans l'espoir que des adhérences s'établiraient entre le sac et l'intestin, et que l'escarre serait éliminée par l'intérieur du canal intestinal. » (*Traité des hernies*, par Astley-Cooper, p. 261.)

Vraiment, je trouve là les premiers rudiments de la méthode que je préconise, de ce procédé spirituellement appelé *procédé du tout à l'égout*, dans lequel l'escarre n'est pas réséquée et s'élimine spontanément par les voies naturelles. L'idée première est, pour ainsi dire, en germe dans ces quelques lignes, beaucoup plus, à mon avis, que dans les observations d'entérorraphie latérale qui ont trait à des sutures destinées à la cure des perforations intestinales. Il faut dire que la plupart de ces observations sont trop peu explicites. Voici par exemple un cas cité par Judrin dans la *Gazette médicale de Paris* (13 août 1840). La perforation mesurait deux lignes environ. On fit des sutures en croix. Les perforations les plus étendues et ainsi traitées n'ont jamais plus de 1 centimètre de diamètre. Seuls, Daviers (d'Angers) et Bœckel semblent avoir fait un pas de plus. Dans la thèse de Pissot (Paris, 1870), l'observation de Daviers est copieusement détaillée. Je cite textuellement ce qui a trait à la lésion :

« On apercevait deux petites plaques jaunâtres circulaires, ramollies, placées l'une à côté de l'autre, l'une *de la grandeur d'un grain de millet, l'autre de celle d'un grain de chènevis*. La plus grande offrait à son centre une perforation presque imperceptible, donnant issue, sous la pression des doigts, à une gouttelette d'un liquide louche et odorant (liquide intestinal). » (Thèse de Pissot, p. 59.)

Dans la hernie observée par Bœckel (voir la *Gazette médicale de Strasbourg*, 1875, n° 5), la tache de gangrène avait « 2 centimètres de long sur 14 millimètres de large. » Il

s'agissait d'une hernie crurale chez une femme de soixante ans ; l'étranglement datait de trente-six heures. Bœckel fit une suture en surjet, renversant la plaque vers l'intérieur de l'anse intestinale ; puis il réduisit l'intestin sans fermer la plaie extérieure. La malade guérit sans complication.

Enfin, je ne saurais mieux donner une idée de l'opinion moyenne des chirurgiens après la publication de tous ces faits qu'en citant textuellement les conclusions très explicites de la thèse de Pissot. Sa troisième conclusion est la suivante :

« Si la gangrène est d'étendue moyenne et si le diamètre de l'escarre reste *au-dessus de* 1 centimètre, je ferai un anus artificiel. » La quatrième complète la précédente :

« Si la gangrène est d'étendue restreinte et *si les dimensions de l'escarre ne dépassent pas* 1 *centimètre ;* si, d'autre part, les parties voisines sont manifestement saines, je me croirai en droit de tenter la suture. Je n'exciserai point préalablement la partie mortifiée, mais je l'emprisonnerai dans un double point de la suture de Gély ; puis, je réduirai l'intestin en laissant à l'anneau la partie sur laquelle je viendrai d'appliquer la suture. »

Voilà, en réalité, où en était la question lorsque les observations de MM. Piéchaud et Martinet sont parvenues à la Société de chirurgie, et lorsque M. Chaput a fait son rapport. Eh bien, je le demande encore une fois, n'est-il pas original et nouveau d'avoir employé ce procédé pour une escarre de 9 centimètres de long sur 2 centimètres de large, alors qu'on s'accordait à ne regarder comme justiciables de cette intervention que les perforations intestinales ou les escarres ponctiformes, ou les taches de sphacèle de la grosseur d'un grain de millet ou d'un grain de chènevis, ou, à la rigueur, les plaques dont le diamètre ne dépasse pas 1 centimètre. N'avais-je pas raison de dire plus haut que le mérite de M. Martinet était, non pas d'avoir imaginé le procédé du

tout à l'égout, mais de nous avoir *appris* qu'on pouvait l'appliquer à des lésions d'une étendue considérable ; la connaissance de ce fait m'a permis d'obtenir les deux guérisons remarquables que j'ai citées en commençant, et je vais montrer précisément dans quel cas on est autorisé à utiliser cette méthode.

IV

Lorsque, à l'ouverture d'un sac herniaire, on se trouve en présence d'une gangrène intestinale, à quel parti doit-on s'arrêter ? En d'autres termes, quelles sont les indications qui doivent guider le chirurgien et le décider à opter pour telle ou telle intervention ?

Et, d'abord, quelles sont les ressources de la médecine opérative en pareil cas ? On peut :

1° Faire un anus contre nature ;

2° Faire une résection large suivie d'entérorraphie ;

3° Employer le procédé mixte (Bouilly) qui consiste, après la résection, à faire une entérorraphie incomplète pour laisser une fistule de sûreté ;

4° Réduire, sans l'exciser, la paroi gangrenée dans la lumière de l'intestin et faire une suture séro-séreuse par-dessus (opération de Martinet).

C'est donc entre ces quatre opérations que le chirurgien aura à se prononcer.

Dans deux d'entre elles, la première (anus contre nature) et la troisième (procédé de Bouilly), on laisse au malade une infirmité dégoûtante qui guérit parfois (mais rarement) spontanément et qui exige d'ordinaire une intervention ultérieure très grave.

Les deux autres opérations, la seconde (entérorraphie après résection), et la quatrième (opération de Martinet) sont absolument radicales et laissent le malade complètement guéri.

Il semble, en présence de ce parallèle brut au point de vue

du résultat, qu'il n'y a pas la moindre hésitation possible. L'idéal est bien évidemment de ne pas laisser au malade la moindre fistule stercorale, et, à plus forte raisou, de ne pas l'abandonner aux tourments physiques et moraux de l'anus coutre uature. Nous voyons pourtant que MM. Verneuil, Lucas Championnière, Segond et beaucoup d'autres, se prononcent nettement en faveur de l'anus contre nature, se réservant d'intervenir ultérieurement pour la cure radicale de cet anus. M. Chaput, au contraire, a une tendance inverse, et préconise la résection intestinale suivie d'entérorraphie pour la plus grande majorité des cas.

D'où vient cette divergence? N'y a-t-il pas là quelque malentendu? C'est ce que nous allons examiner.

Je commence par dire qu'en pareille matière la statistique de la mortalité n'apporte aucune lumière dans le débat. La statistique est un trompe-l'œil qui semble, avec sa précision brutale, devoir trancher la question, et qui ne fait que l'embrouiller. S'il est quelques rares cas en médecine où la statistique peut rendre des services, on peut dire qu'il n'en est pas où elle soit plus illusoire que dans ceux qui nous occupent. En prenant intégralement la statistique de Riedel et Poulsen, de Lockwood de Saint-Bartholomew's hospital, qui traitent systématiquement toutes les hernies gangrenées sans exception par l'anus contre nature, on arrive à un total de 78 cas avec 64 morts, ce qui, au pourcentage, donne une mortalité de 82 pour 100 : soit 76 pour 100 dans la liste de Riedel et Poulseu, et 88 pour 100 dans celle de Saint-Bartholomew's hospital.

Pour faire pendant à ce chiffre brut de 82 pour 100 de mortalité dans l'anus contre nature, il faudrait une statistique intégrale de chirurgien faisaut systématiquement, à l'inverse des précédents, l'entérectomie et l'entérorraphie dans toutes les hernies gangrenées. Or, cette statistique n'existe pas, et M. Chaput ne peut nous donner qu'un tableau

dans lequel sont, d'une part, les résections intestinales, et de l'autre, les anus contre nature pratiqués par des chirurgiens qui font « tantôt l'anus contre nature, et tantôt la suture ». En additionnant les observations de Czerny, de Hahn, de Kocher, de Hagedorn, de Mikulicz, on trouve 118 malades, sur lesquels 51 anus contre nature ont donné 39 morts (76 pour 100), et 67 sutures, 31 morts (46 pour 100). Comme on le voit, 76 pour 100 de mortalité est un chiffre qui se rapproche des 82 pour 100 cités plus haut. La suture ne donne que 46 morts pour 100, et M. Chaput conclut :

« On peut affirmer que la suture non seulement n'aggrave pas la mortalité des hernies gangrenées, mais encore la diminue notablement... Il serait avantageux de traiter presque tous les malades par la suture, à la condition qu'elle fût correctement exécutée. »

Cette conclusion serait rigoureuse, je le répète, si elle résultait de la comparaison de deux statistiqnes intégrales appartenant à deux chirurgiens traitant systématiquement toutes les hernies gangrenées, l'un par l'anus contre nature, l'autre par la résection et la suture. Là est la clef du problème. On nous parle, au contraire, de chirurgiens qui font « tantôt » la première opération, « tantôt » la seconde. N'est-il pas clair que c'est l'état du malade qui détermine leur choix ? N'est-il pas évident qu'ils recourent à l'anus contre nature dans les cas les plus mauvais, dans les cas presque désespérés, réservant l'opération idéale aux malades encore résistants, aux cas plus récents et moins immédiatement menaçants ? Et alors, ce n'est pas de l'opération que le malade est mort, mais de sa gangrène herniaire ; et s'il n'a pu supporter l'établissement d'un anus contre nature, *a fortiori* aurait-il succombé à une opération longue et minutieuse telle que la résection et la suture. En d'autres termes, on est autorisé à penser que si le chirurgien avait fait l'anus dans les cas favorables où il a pratiqué la suture et inversement,

s'il avait réservé cette dernière aux cas graves du premier groupe, la statistique serait renversée. Et comme, en somme, les deux opérations ont été pratiquées sur des malades peu comparables les uns aux autres, j'en conclus qu'il n'est pas logique de mettre en parallèle les résultats obtenus. Bref, je répète ce que je disais en commençant, à savoir que les chiffres, dans cette question, doivent être complètement mis de côté.

Aussi bien, ce qui me paraît important, c'est de préciser les indications de ces deux opérations.

V

On peut dire que c'est au sens clinique du chirurgien à décider en pareil cas. Il faut se rappeler que la résection intestinale, suivie de l'entérorraphie, est toujours une opération longue et minutieuse. On a beau répéter que les sutures intestinales ne sont pas douloureuses, qu'on peut se passer de la chloroformisation, qu'il suffit d'anesthésier la peau par des injections de cocaïne ; il n'en reste pas moins que les longues manipulations de l'intestin ne sont innocentes que sur les sujets dont la résistance est notable. Pour peu que l'état général soit mauvais, pour peu que le malade soit en état d'hypothermie, avec les extrémités froides, etc., il est de règle de s'abstenir de toute intervention de longue durée, même sans anesthésie chloroformique. On nous dit que l'idéal, en pareil cas, c'est la résection et la suture, c'est-à-dire la cure radicale et définitive. Mais je ne cesserai de répéter que le véritable idéal c'est la guérison du malade, et c'est courir à un échec assuré que de faire subir à ce dernier une opération longue et minutieuse qu'il lui est impossible de supporter. Et dans quel état voyons-nous, le plus souvent, les malades atteints d'un sphacèle total d'une anse herniée? Est-il besoin de le rappeler ? Ils sont vraiment dans un état

septique particulièrement grave ; le collapsus est presque toujours considérable, et c'est toujours pour moi un étonnement nouveau d'en voir qui ne succombent pas au shock opératoire dans de pareilles conditions. En présence de malades épuisés de la sorte, il faut, comme l'a dit M. Segond, réduire au minimum le coefficient traumatique de son intervention. Voilà donc une catégorie de malades pour lesquels la conduite à tenir n'est pas douteuse ; il faut agir avec la plus grande modération, éviter une *séance opératoire*, se passer autant que possible (et c'est presque toujours facile dans ces cas-là) de l'anesthésie chloroformique ; en un mot, il faut pratiquer l'ouverture du sac et se borner après avoir reconnu l'étendue de la lésion à fixer les deux bouts de l'anse sphacélée au niveau de l'anneau débridé, à l'aide de quelques points de suture. Mais il y a là, je le répète, une question de sens clinique qui ne peut guère se définir. Si le malade n'est pas chloroformé, s'il semble supporter l'opération, on est autorisé à se servir du procédé de M. Bouilly, qui ne complique guère l'intervention et qui permet ultérieurement une cure définitive moins malaisée. On résèque largement toute la portion sphacélée en empiétant sur les parties saines ; puis on affronte les deux bouts de l'intestin en commençant par leur insertion mésentérique et en ayant soin d'adosser les séreuses et de faire les trois plans classiques de sutures. On laisse en avant une ouverture à l'intestin, véritable orifice de sûreté, dont on suture les bords à l'anneau herniaire et aux lèvres du sac qu'on a réséqué presque en totalité. C'est déjà une intervention un peu plus longue, qui exige du malade une résistance plus grande. Il est vrai qu'elle laisse à l'opéré une fistule stercorale, plus facile à guérir dans un deuxième temps ultérieur, qu'un anus contre nature. Encore faut-il avoir soin, en faisant l'entérorraphie des trois quarts postérieurs de la circonférence de l'intestin, qu'il ne se produise pas d'éperon

saillant dans la cavité intestinale. En résumé, ces deux opérations, l'établissement de l'anus contre nature, et l'entérorraphie incomplète de M. Bouilly, s'adressent également à la catégorie des malades les plus atteints. On peut dire que c'est un minimum d'intervention ; qu'il suffit, pour la pratiquer d'avoir un bistouri, des ciseaux, une aiguille et du fil ; qu'elle est d'une simplicité élémentaire. De là à dire qu'elle donne une statistique merveilleuse, il y a loin. Comment veut-on avoir une belle statistique quand il s'agit de malades qui vont mourir de leur maladie, sans parler de l'opération. Un hernieux m'arrive avec un sphacèle intestinal énorme ; j'ouvre le sac ; je fixe les deux bouts de l'anse aux lèvres de l'orifice herniaire et je m'en vais. Si le malade succombe quelques heures après dans le collapsus, je n'accuserai pas mon intervention ; je dirai seulement que cette dernière a été trop tardive et qu'il est mort de sa gangrène herniaire.

Supposons, au contraire, qu'au lieu d'un anus contre nature j'aie pratiqué chez ce même malade une opération radicale, une résection très large et une entérorraphie, même en employant les derniers perfectionnements de la technique ; si mon opéré succombe le lendemain dans le collapsus, j'aurai toujours l'arrière-pensée qu'il est peut-être bien mort du shock opératoire ajouté à l'état général grave qu'il présentait antérieurement.

Quels sont donc les hernieux justiciables de l'opération idéale, c'est-à-dire de la résection et de l'entérorraphie circulaire ?

VI

Le nombre en est, il me semble, des plus restreints. Je crois que les malades porteurs d'une hernie gangrenée sont rarement dans un état assez satisfaisant pour qu'un chirurgien prudent se décide à entreprendre cette cure radicale.

Je suis bien convaincu que la technique de ces sutures intestinales est maintenant bien perfectionnée. Les sutures muco-muqueuses, recouvertes par deux rangées de sutures séro-séreuses donnent une sécurité parfaite au point de vue de l'oblitération de la solution de continuité; l'emploi de la soie fine pour ces sutures est aussi un perfectionnement notable; comme le fait remarquer M. Chaput, on peut avoir, sur une seule bobine, une quantité considérable de mètres de fil, tandis que le catgut arrive parfois à manquer au milieu d'une opération de ce genre. Il n'en est pas moins vrai qu'il ne faut se décider à cette brillante opération que lorsqu'on est dans des conditions d'installation satisfaisantes. Il faut être sûr de son aide, sûr de son asepsie, sûr de son éclairage, sûr de soi-même; nous sommes loin, comme on le voit, de la technique si simple, si élémentaire de l'anus contre nature. Je suis cependant très disposé à faire cette opération à la première occasion; mais, je l'avoue, cette occasion ne s'est pas encore présentée. Pour que je me décide à la faire, il faudra, je le répète, que le malade soit avant tout, ou du moins, me paraisse en état de la supporter. J'ai, d'ailleurs, une grande habitude des sutures et des abouchements viscéraux; j'ai même, comme on le sait, une grande prédilection pour les gastro-entérostomoses; mais jamais je ne me laisserai aller à faire la résection et l'entérorraphie sur des malades en état de collapsus marqué. Il est difficile et même impossible de marquer la limite précise qui sépare les cas justiciables de cette opération de ceux qui doivent être traités par l'anus contre nature. Il y aura toujours des cas incertains, indécis, douteux, et c'est là que, suivant son tempérament chirurgical personnel, le chirurgien se décidera pour l'une ou l'autre intervention. Quoi qu'il en soit, je le répète, les indications de *l'opération idéale* doivent à peu près toutes être tirées de l'état général du malade, et, par conséquent, de sa force de résistance.

Or, c'est précisément dans cette catégorie de malades moins gravement atteints que se trouvent ceux qui peuvent être guéris par le procédé de l'invagination, par l'opération de Martinet. L'état du hernieux, lorsque la gangrène est peu étendue, reste en général plus satisfaisant, et c'est alors aussi que la résection suivie d'entérorraphie doit être pratiquée. En présence des faits que j'ai cités en commençant cette étude, il n'est pas permis d'hésiter, et toutes les fois que cela sera possible, c'est l'opération de l'invagination qui sera pratiquée. Cette intervention restreint encore les indications de l'entérorraphie après résection, puisqu'elle peut s'appliquer à des escarres beaucoup plus volumineuses qu'on ne le croyait. Elle doit être employée de préférence, car elle est beaucoup plus simple et surtout permet d'opérer en dehors de toute effusion de liquide intestinal. On peut même, comme je l'ai fait, l'employer quand une escarre étroite occupe toute la circonférence d'une anse intestinale (voir les observations), il reste, après l'opération, un véritable diaphragme percé à son centre pour la circulation des gaz et des matières. Ce diaphragme, trop étroit s'il devait persister indéfiniment, ne tarde pas à disparaître dans sa plus grande partie, puisque les parties sphacélées se détachent du quatrième au sixième jour, ainsi que je l'ai vu dans mes observations en examinant les selles des malades. Lorsque c'est une plaque étendue qui a été ainsi invaginée, elle forme à l'intérieur de l'intestin une sorte de valvule. Mais cette valvule est flottante et flasque; elle est molle et peut être comparée à une énorme valvule connivente qui ne gêne en rien le cours des matières, et qui, d'ailleurs, ne tarde pas, elle aussi, à être éliminée.

Au premier examen, il semble qu'il soit plus avantageux, quand on invagine ainsi une plaque de sphacèle, de faire les sutures parallèlement à la direction de l'intestin; de cette manière, la plaque invaginée fait en dedans une saillie al-

longée dans le sens de la circulation des liquides, et ne forme pas, à proprement parler, une valvule. Quand on fait, au contraire, une ligne de sutures perpendiculaires à l'axe de l'intestin, le repli sphacélique est perpendiculaire aussi à cet axe; il doit former valvule et gêner le cours des matières. Mais en y réfléchissant, on verra que les sutures faites suivant une ligne parallèle à l'axe intestinal rétrécissent notablement le canal, et laissent à la chute de l'escarre une diminution définitive du calibre de l'intestin à ce niveau. Si, au contraire, on a opéré sur une perpendiculaire à la direction de l'intestin, le rétrécissement causé par la valvule est plus considérable pendant les premiers jours, mais disparaît définitivement ou à peu près après l'élimination des tissus sphacélés. C'est donc à ce dernier mode opératoire que je conseille d'avoir recours. En agissant ainsi, on fait quelque chose de tout à fait analogue à ce que M. Chaput appelle *l'excision losangique*. Pour éviter le rétrécissement de l'intestin, il excise la plaque escarrifiée en empiétant sur les tissus sains; il en résulte une perte de substance à laquelle il a soin de donner la forme d'un losange à grand axe dirigé suivant l'axe de l'intestin. En réunissant alors les bords contigus de ce losange avec des fils de soie, il arrive à faire une ligne de sutures perpendiculaires à la direction de l'intestin, exactement comme je viens de le conseiller. C'est absolument la même opération avec cette différence capitale que l'excision de la plaque complique singulièrement la situation, à cause de l'hémorragie, souvent très abondante, à laquelle elle donne lieu, à cause aussi de l'effusion des liquides intestinaux.

Le point délicat est de savoir quelle est l'étendue maximum de la lésion qu'on peut ainsi traiter par l'invagination. Je rappelle que jusqu'ici, en commentant les faits connus, on a pu guérir ainsi une escarre de 9 centimètres de long sur 2 centimètres de large, et une escarre de la largeur d'une

pièce de 2 francs. Inutile d'ajouter que toutes les escarres d'une dimension inférieure à celles-ci sont justiciables du même procédé. Mais peut-on aller plus loin? Je n'hésite pas à dire que s'il s'agissait du gros intestin, où les effets du rétrécissement ultérieur sont moins appréciables, on serait autorisé à agir *à la Martinet*, pour remédier à des sphacèles de la dimension d'une pièce de 5 francs et même de plus grande étendue. L'avenir dira jusqu'où il est permis d'aller dans cette voie.

Il est aisé de poser les indications de cette opération ; *elle est indiquée toutes les fois qu'elle est possible.* Ici, il n'y a pas à discuter. Il suffit donc, en se basant sur le siège et sur la forme de l'escarre, de se demander si l'invagination des parties atteintes est possible sans oblitération du canal intestinal. Et toutes les fois que la réponse est affirmative, l'indication est formelle. Nul besoin de s'inquiéter de l'état général du malade ; nul besoin de songer à un aide de choix, à une installation de premier ordre, nul besoin de chloroformisation. L'opération est facile et rapide, et les liquides intestinaux ne viennent pas souiller incessamment le champ opératoire.

Mais alors les indications de la résection avec entérorraphie sont singulièrement restreintes. Nous venons de réserver à l'anus contre nature tous les sphacèles étendus s'accompagnant d'un état général grave, de phénomènes de collapsus et d'intoxication aiguë ; nous venons, de plus, de choisir parmi les cas de gangrène limitée tous ceux dont l'étendue et le siège permettent de pratiquer l'invagination sans que le rétrécissement ultérieur de l'intestin soit trop marqué. Que reste-t-il donc à la résection avec entérorraphie circulaire? Tout juste les hernies dans lesquelles la gangrène occupe toute une anse intestinale, sans que pour cela les phénomènes généraux d'intoxication aient atteint la période ultime à laquelle toute résistance notable a disparu.

Comme on le voit, dans mon esprit, ce n'est qu'exceptionnellement qu'on sera appelé à pratiquer cette opération, tandis que l'anus contre nature et le procédé de l'invagination seront très fréquemment employés.

En terminant, j'ajouterai que cette opération de Martinet rendra aussi les plus grands services lorsque certaines parties d'une anse herniée paraîtront suspectes. Il n'est pas rare, en effet, d'être pris de scrupule au cours d'une kélotomie, et de se demander si telle tache marbrée, ou livide, ou un peu ramollie, n'est pas déjà frappée de mortification. Quel est le chirurgien qui, après la réduction d'une anse, n'a pas eu quelque inquiétude au sujet d'une tache qui lui avait paru suspecte? Désormais, je n'aurai pas la moindre hésitation et je traiterai comme des taches de sphacèle toutes ces petites plaques suspectes, qu'il n'est pas rare de rencontrer au niveau de l'anneau constricteur. Et il ne faut pas croire non plus que c'est là une pratique banale et courante. Nombre de chirurgiens n'hésitent pas à réséquer une anse intestinale quand ils ont des doutes sur sa vitalité. C'est là une réaction de la célèbre pratique de Velpeau, qui conseillait la réduction pure et simple de l'anse intestinale quand les lésions sont petites. Cette méthode de Velpeau, qui lui avait donné une série heureuse de cinq cas, par suite probablement de la production d'adhérences protectrices au niveau des parties atteintes, était déjà dans la pratique de Lawrence et d'Astley Cooper, et ce n'est qu'en 1861 que M. Verneuil, à la Société de chirurgie, fit justice de cette hérésie, en recommandant, pour tous ces cas légers, l'anus contre nature. Maintenant, c'est la résection et l'entérorraphie qu'on veut employer dans les cas suspects. Je crois infiniment plus sage de s'en tenir à la pratique suivante :

1° Si les plaques suspectes sont susceptibles d'être traitées par l'invagination (siège, forme, dimensions), il n'y a pas à hésiter;

2° Si toute une anse est suspecte, il faut l'envelopper dans de la gaze antiseptique et la laisser à l'extérieur après avoir débridé l'anneau pour lever l'étranglement. Lorsque, au bout de quarante-huit heures, on constate que la vitalité des parois est nettement appréciable, on opère la réduction.

VII

Je dirai, pour résumer et conclure, que le procédé de l'invagination, remis en lumière par M. Martinet de Sainte-Foy, était sans doute connu depuis longtemps, mais qu'on n'avait jamais songé à l'appliquer à des lésions aussi étendues.

I. Ce procédé, bénin, facile à exécuter et radical, doit entrer dans la pratique courante, non seulement pour les taches ponctiformes, les perforations peu étendues et les plaques ne dépassant pas 1 centimètre de diamètre, mais même pour de larges escarres de la dimension d'une pièce de 2 francs et d'une longueur de 9 centimètres, ou pour des escarres circulaires, mais étroites, occupant toute la circonférence de l'intestin.

II. Ce procédé du « tout à l'égout » rendra très souvent les plus grands services, et donnera au chirurgien une véritable sécurité lorsque, par places, les parois de l'intestin paraîtront suspectes. Avant d'opérer la réduction, il sera aisé *d'enterrer* les plaques menaçantes sous un double plan de sutures séro-séreuses à la soie.

III. Toutes les fois que la gangrène sera très étendue et occupera une anse entière, on étudiera avec soin l'état général du malade, et comme ces cas-là s'accompagnent ordinairement d'accidents infectieux graves, de collapsus, etc., c'est à l'intervention minimum, c'est-à-dire à l'anus contre nature, qu'il faut avoir recours, ou au procédé mixte de Bouilly qui en dérive.

IV. Il ne faut pratiquer l'excision de l'anse sphacélée et l'entérorraphie que lorsque — par hasard — on intervient assez tôt pour que l'infection générale n'ait pas encore déprimé profondément le malade. Cette opération doit donc être une intervention d'exception.

CORRESPONDANCE

Traitement de l'urétrite blennorragique par l'acide citrique.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, rédacteur en chef du *Bulletin de thérapeutique*.

J'ai l'honneur de soumettre à votre haute appréciation le traitement que j'emploie dans mon service contre l'urétrite blennorragique par l'acide citrique.

Me basant sur l'action désinfectante énergique de l'acide citrique à l'égard du bacille de la diphtérie, comme l'a démontré Lazer, et, d'autre part, sachant que le gonococcus trouve un terrain favorable de culture dans un milieu alcalin, j'ai essayé, dans quinze cas d'urétrites blennorragiques, qui ont résisté à tous les traitements classiques, d'employer les solutions d'acide citrique.

La guérison vient du cinquième au huitième jour.

J'emploie la formule de 1 gramme d'acide citrique pour 100 grammes d'eau simple, dont on fait six injections par jour; la guérison vient le huitième jour.

Pour les lavages, j'emploie 8 grammes d'acide citrique pour 1000 grammes d'eau commune, qu'on emploie en une seule séance une fois par jour, et la guérison vient au bout du cinquième jour au plus tard.

Je ne donne rien à l'intérieur, et je n'ai jamais eu d'échec ou d'orchite.

Dr Pellissier.

Fargu-Jiu (Roumanie).

REVUE DE THERAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Sur l'europhène et le salophène;

Par le docteur R. Hirschberg.

Sur l'europhène. par O. Rosenthal (*Monatschrift für Praktische Dermatologie*, XVII, n° 2, 1894). — Selon l'auteur, l'europhène n'est pas exempt d'effets irritants, puisqu'il provoque parfois, comme du reste l'iodoforme, des eczémas. Ceci dit, l'auteur confirme les bons effets de l'europhène dans le traitement du chancre mou. Cette substance possède tous les avantages de l'iodoforme sans en avoir les inconvénients.

Des avantages pratiques de l'europhène, par Œfelin et Neuberger (*Monatschrift für Praktische Dermatologie*, XVII, n° 8, 1894). — L'europhène est une de ces substances antiseptiques inodores, par lesquelles on cherche à remplacer l'iodoforme, dont les inconvénients sont bien connus, mais dont, en revanche, le pouvoir antiseptique est si puissant que jusqu'à présent il continue à être le meilleur antiseptique, malgré le salol, l'iodol, l'aristol, etc. L'avenir seul nous montrera quel sort doit être réservé à l'europhène; pour le moment, les auteurs allemands semblent en dire beaucoup de bien.

Les plaies opératoires simples, suturées et recouvertes de poudre d'europhène se cicatrisèrent entre les mains des auteurs par première intention. Les plaies traumatiques en pleine suppuration se nettoyèrent et se cautérisèrent rapidement après l'usage de l'europhène. L'europhène s'est montré également très utile dans les grandes plaies avec pertes de substance, dans les phlegmons de la main, dans des panaris étendus après l'incision. Les auteurs se servaient le plus souvent de la poudre d'europhène quelquefois en pommade à la vaseline, 3 à 5 pour 100 d'europhène. Dans

les érosions de la verge et de la vulve, dans les fissures anales, dans la balanite, l'europhène s'est montré également comme très utile, en diminuant l'irritation, la douleur et la sécrétion. Mais c'est surtout dans le traitement des chancres mous que les auteurs ont obtenu des résultats remarquables. On appliquait sur l'ulcère directement, trois fois par jour, de l'europhène en poudre ou une pommade préparée avec de l'europhène. Le grand avantage dans le traitement des chancres mous par l'europhène est l'absence de tout effet irritant et de toute odeur. Selon les auteurs, l'europhène se montrerait très utile dans différentes manifestations syphilitiques de la peau. Les auteurs s'en sont servis en injection hypodermique à 1 pour 100 en véhicule huileux. Les injections étaient très salutaires dans les formes de syphilis graves qui résistaient au traitement classique de cette maladie.

Sur le salophène, par le docteur H. Koester (*Therap. Monatsh.*, janvier 1894). — Tous les auteurs sont d'accord pour considérer le salophène comme un bon remède antirhumatismal, dont l'action est aussi énergique que celle des préparations salicyliques communément utilisées jusqu'ici, sans qu'elle entraîne à sa suite, comme ces dernières, l'apparition de symptômes secondaires désagréables, tels que bourdonnements d'oreilles, surdité, nausées et autres troubles gastriques.

On ajoute cependant que cette efficacité se manifeste uniquement vis-à-vis du rhumatisme articulaire aigu. Dans le rhumatisme articulaire chronique, le salophène, il est vrai, parvient à diminuer les douleurs, mais il n'exerce qu'une influence peu marquée sur le processus morbide lui-même. Beaucoup d'auteurs recommandent encore le salophène comme antinévralgique. Son action antithermique serait presque nulle.

Les observations de l'auteur lui permettent de se rallier d'une façon générale à ces opinions. Il utilisa le médicament dans environ trente cas de rhumatisme articulaire aigu, et put toujours constater la disparition rapide des douleurs. Chez quelques ma-

lades, l'effet se manifeste déjà après l'ingestion des premières doses de 1 gramme. Dans la plupart des cas, les douleurs, même les plus violentes, avaient cédé au bout de quatre jours. Ce même temps suffit pour amener la disparition complète du gonflement aigu et de l'épanchement articulaire, ainsi que l'abaissement de la température à la normale.

En somme, tous les symptômes morbides, quelque graves que fussent les cas, se dissipèrent par l'emploi des paquets de 1 gramme répétés quatre à six fois par jour, et continués en moyenne pendant quatre jours.

L'administration des préparations d'acide salicylique ne fournit pas de meilleur résultat.

L'auteur obtint aussi un effet très favorable dans quelques cas de rhumatisme musculaire aigu.

Dans le rhumatisme articulaire chronique, l'auteur observa souvent une diminution, quelquefois une disparition de la douleur, mais jamais d'autres modifications.

Comme antipyrétique, le salophène agit faiblement, et il ne peut pas, d'après l'auteur, être rangé parmi les médicaments qui abaissent fortement la température.

Son administration donna de meilleurs résultats dans le traitement des affections névralgiques les plus diverses. Ainsi, il se montra généralement très actif dans l'hémicranie, la céphalalgie, les névralgies. L'auteur décrit quelques observations de ce genre où l'effet fut extraordinairement favorable.

Malgré le nombre relativement grand de malades soumis au traitement par le salophène, il ne se développa jamais de ces manifestations morbides secondaires si fréquentes après l'emploi des salicylates.

Le salophène comme remède contre le rhumatisme articulaire aigu, par le docteur Holzschneider, de Cronenberg (*A. M. Centr. Zeitg.*, 12 mai 1894). — Dans un cas très grave de rhumatisme articulaire aigu avec intolérance absolue pour le

salicylate de soude, même à très faibles doses, l'auteur administra du salophène avec un succès tout à fait remarquable. La prostration et la faiblesse générale étaient complètes ; à côté de cela, phénomènes dyspeptiques, nausées et vomissements de bile. Après les premières doses de salophène, les douleurs diminuèrent tout de suite, le gonflement des articulations disparut en très peu de temps, et l'état général s'améliorait de jour en jour. Malgré la dyspepsie, le malade supportait très bien le médicament, sans que la digestion en fût atteinte d'une façon quelconque. Le fait que l'estomac du malade supportait si bien le salophène s'explique par là que cette substance, comme le salol, agit seulement dans un milieu alcalin, c'est-à-dire qu'il traverse l'estomac comme un corps indifférent, et ce n'est que dans les intestins qu'il se dédouble en acide salicylique et en paramidophénol. La dose journalière était de 3 à 4 grammes à prendre par paquets de 1 gramme trois à quatre fois par jour. Les deux premiers paquets étaient donnés à intervalle d'une demi-heure, les deux autres toutes les deux heures. Le salophène étant insipide, le malade avala la poudre telle que, à l'aide de quelques gorgées d'eau. On enveloppait ensuite le malade dans des couvertures de laine, et on lui donnait à boire de la tisane chaude de fleurs de sureau.

Cette observation démontre que le salophène est aussi actif contre le rhumatisme articulaire aigu que le salicylate de soude, mais qu'il doit être préféré à celui-ci, surtout si l'on a des raisons pour ménager l'estomac.

Le salophène dans la clientèle infantile, par le docteur Richard Drews, de Hambourg (*Allg. Med. Centr. Zeitung*, n° 60, 1894). — L'inconvénient du salol, surtout chez les enfants, provient de sa composition, en partie de phénol, qui donne, chez les enfants, très rapidement lieu à des phénomènes d'intoxication. Aussi a-t-on cherché à substituer dans le salol la partie phéniquée par un autre composé moins toxique. En effet, dans le salophène, le phénol est remplacé par l'acétylparamidophénol, qui

n'est pas toxique et serait en même temps un excellent antipyrétique. D'après sa constitution chimique, le salophène est un éther acéthylparamidophénolsalicylique, et répond à la formule suivante :

$$C^6H^4 < \begin{matrix} OH \\ COOC^6H^4Az \end{matrix} < \begin{matrix} H \\ COCH^3. \end{matrix}$$

Cette substance se présente sous forme de petites tablettes blanches cristallisées. Elle est inodore et insipide ; insoluble dans l'eau, soluble dans des solutions alcalines, dans l'alcool et dans l'éther. Dans des solutions alcalines, le salophène se dédouble en acide salicylique et en acétylparamidophénol. Ce dédoublement est deux fois plus rapide dans l'intestin au contact du suc pancréatique que *in vitro* dans une solution alcaline. Mais ce dédoublement a une limite dans les intestins, comme du reste pour le salol, et une partie du salophène est éliminée comme telle avec les matières fécales. Siebel, en expérimentant sur lui-même, a trouvé qu'après une dose de 2 grammes de salophène, 88,84 pour 100 est dédoublé ; après une dose de 5 grammes, il n'est dédoublé que 67,57 pour 100. Il découle de ce fait une indication importante pour le dosage de la substance. Des expériences sur des animaux ont démontré qu'après des doses toxiques, les animaux meurent intoxiqués par l'acide salicylique et non par le phénol, comme c'est le cas avec le salol.

L'auteur a traité par le salophène quinze enfants atteints de rhumatisme articulaire aigu, âgés de sept à quatorze ans. Les malades prenaient des paquets de 30 à 50 centigrammes toutes les deux heures, et la dose journalière était de 3 à 5 grammes. Les douleurs s'atténuaient dès le premier jour, pour disparaître complètement au bout de trois à quatre jours. En même temps, la température qui, dans plusieurs cas, dépassait 39°,5, descendait à la normale au bout de trois à quatre jours. Le gonflement des articulations disparaissait en même temps. Dans la plupart des cas (douze fois sur quinze), une demi-heure après l'absorption du salophène, les malades avaient de fortes transpirations. En

dehors de ce petit inconvénient, aucun phénomène fâcheux ni du côté du cœur, ni du côté de l'appareil digestif, pas de vertige, ni de bourdonnements dans les oreilles.

Le salophène s'est montré encore comme très actif dans cinq cas de rhumatisme musculaire aigu, dans un cas de rhumatisme noueux et dans un cas de chorée de Sydenham. L'auteur a étudié encore les effets antipyrétiques du salophène dans les maladies suivantes : fièvre typhoïde, scarlatine, pneumonie catarrhale, tuberculose et angine folliculaire. Presque dans tous les cas, l'auteur a obtenu une chute de la température de 1 degré et demi à 2 degrés, accompagnée d'une forte transpiration. L'abaissement de la température durait de trois à quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE

Les Maladies des yeux dans leurs rapports avec la pathologie générale, par le docteur Emile Berger. Chez Masson, 457 pages.

Pendant longtemps on a admis des relations entre les maladies des yeux et les dyscrasies; mais l'opinion des anciens auteurs était tout arbitraire et ne reposait sur aucune preuve scientifique. L'observation seule avait appris la concomitance de certaines affections oculaires avec certaines maladies générales.

Grâce aux nouveaux moyens d'investigation dont s'est enrichie la science, grâce à l'ophtalmoscopie, à la périmétrie et à d'autres méthodes, on a pu étudier ces rapports d'une façon sérieuse dans les quarante dernières années.

Bien plus, à l'heure actuelle, l'ophtalmoscope ne vient pas seulement en aide au diagnostic; il permet, dans bon nombre de cas, de reconnaître l'existence de maladies générales qui ne s'étaient révélées par aucun symptôme apparent avant l'examen ophtalmoscopique; il suffira de citer la néphrite interstitielle, qu'on reconnaît parfois à l'existence seule de la rétinite.

Dans les maladies du système nerveux central, l'examen de l'œil est particulièrement important pour arriver à un diagnostic précis. Cet examen fournit aussi des données pour le pronostic.

Ces dernières années, on a constaté également des relations étroites entre les maladies des yeux et les affections du nez et des sinus, et bien

souvent l'on n'a songé à rechercher ces dernières qu'après avoir constaté l'existence de troubles oculaires.

Le livre du docteur Emile Berger est utile aux praticiens et aux ophtalmologistes, parce qu'il résume bien les relations qui existent entre les maladies des yeux et des autres maladies, car il faut, pour trouver des indications à cet égard, consulter une foule de publications diverses, ce qui est un travail long, coûteux et difficile.

Il est utile aux étudiants, parce qu'en leur montrant l'importance de l'examen ophtalmoscopique dans un grand nombre de maladies générales, il leur apprend à ne pas négliger l'étude des maladies des yeux, étude qui prend chaque jour dans la pathologie une importance des plus considérables. Dr Albert MIQUET.

Thérapeutique des maladies du foie, par le docteur L. GALLIARD. Chez O. Doin, éditeurs à Paris.

Ce livre, qui fait partie de la *Bibliothèque de thérapeutique médicale et chirurgicale*, est divisé en trois parties : la première est consacrée à l'étude des réactions physiologiques du foie. L'auteur indique par quels procédés l'on peut atteindre le parenchyme hépatique normal, et spécialement de quelle manière l'organe subit l'action des substances médicamenteuses. Dans la deuxième partie, il décrit les réactions pathologiques du foie. La troisième partie contient le traitement détaillé de chacune des maladies de l'appareil hépatique.

Un appendice qui termine l'ouvrage renferme de très nombreuses formules.

Conçu dans un esprit essentiellement pratique et d'après les découvertes les plus récentes de la pathologie hépatique, le livre du docteur Galliard sera très goûté, car c'est assurément l'ouvrage le plus moderne et le mieux fait sur la matière; aussi est-il assuré d'un grand succès. Dr TOUVENAINT.

L'Alimentation des nouveau-nés, par le docteur S. ICARD. Chez Félix Alcan, éditeur à Paris.

L'importance de l'alimentation est considérable pour les nouveau-nés, et si la mortalité infantile est aussi formidable, cela tient à la façon vicieuse dont beaucoup d'enfants sont nourris dès leur naissance. Le docteur S. Icard a étudié cette fort intéressante question en l'examinant sous toutes ses faces; il montre les avantages de l'allaitement maternel, et passe ensuite en revue toutes les conditions que doit remplir l'allaitement artificiel lorsqu'on est obligé d'y recourir. Plein de détails instructifs et utiles, cet ouvrage a été couronné par l'Aca-

démie de médecine et par la Société protectrice de l'enfance. C'est assez dire sa valeur. Souhaitons, dans l'intérêt de l'enfance, que les saines idées qu'il renferme se répandent le plus possible dans toutes les classes de la société. Dr Touvenaint.

L'Appareil urinaire chez l'adulte et chez le vieillard, par le docteur Albert Miquet. Thèse de Paris, 1894.

Dans ce très consciencieux et très intéressant travail, M. le docteur Miquet a fait un parallèle entre l'appareil urinaire de l'adulte et celui du vieillard, afin de bien montrer les modifications diverses que l'âge imprime à nos tissus, en altérant leur caractère et en diminuant leur vitalité.

L'auteur fait une description des plus minutieuses de toutes les parties constituantes de l'appareil urinaire, tant au point de vue macroscopique qu'au point de vue microscopique.

A propos de la vessie, le docteur Miquet a fait d'intéressantes expériences au point de vue de l'absorption de cet organe, et il est arrivé à ce résultat bien net que la vessie n'absorbe pas.

Ce qui ressort surtout de ce travail, c'est que, chez le vieillard, les organes qui concourent à la formation de l'appareil urinaire sont envahis par un processus scléreux, qui ne tarde pas à y apporter des modifications considérables. Le rein du vieillard est ridé, grenu, rugueux à la surface, après arrachement de la capsule. Il est atrophié en poids et en volume, petit, rouge brun ou bleuâtre, toujours pâle, présentant à sa surface des bosselures peu saillantes et de petits kystes. A la coupe, l'atrophie porte sur les deux substances qui le composent, mais surtout sur la substance corticale. Les uretères sont hypertrophiés. Les parois vésicales sont également hypertrophiées; il s'y fait un travail de sclérose. De plus, la prostate subit une hypertrophie considérable, qui amène des troubles importants à connaître au point de vue clinique, troubles qui nécessitent souvent une intervention active.

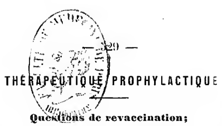
Le travail du docteur Miquet est fort bien fait et fort bien conçu; il met au point un sujet très important d'anatomie et d'histologie.

Dr Touvenaint.

La Pratique journalière de la médecine dans les hôpitaux de Paris, par Paul Lefert. Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs à Paris.

Ce livre contient le traitement de maladies qui s'offrent chaque jour à l'observation de tout praticien. On y trouve plus de quatre cents consultations, avec les formules employées par les médecins des hôpitaux.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE PROPHYLACTIQUE

Questions de revaccination;

Par le docteur Paul Raymond, ancien interne des hôpitaux.

Depuis que j'ai appelé l'attention sur la durée de l'immunité vaccinale chez les enfants et sur la nécessité de les revacciner avant qu'ils aient atteint l'âge de dix ans (1), un certain nombre de travaux ont paru, qui sont venus corroborer mon opinion. Je n'ai cessé, pour ma part, d'étudier cette intéressante question des revaccinations, où se pressent encore tant de problèmes à résoudre ; certains d'entre eux se sont posés devant moi ; je les étudierai dans ce travail, en apportant le résultat de mes recherches et en passant en revue les travaux auxquels je viens de faire allusion.

Le premier de ces problèmes, celui qui a été l'objet de mes premières recherches, est relatif à la durée de l'immunité vaccinale dans l'enfance. J'ai montré que, contrairement à l'opinion reçue, cette immunité ne durait pas dix ans chez un nombre considérable d'enfants, et que, dans les écoles, il fallait exiger la revaccination à partir de sept ans. J'apporte aujourd'hui une nouvelle statistique qui vient confirmer les résultats précédemment obtenus.

J'ai revacciné, cette année, 121 enfants fréquentant les écoles de la ville de Paris, âgés de moins de dix ans et n'ayant, bien entendu, jamais été revaccinés. Voici les résultats obtenus :

Succès par vaccine vraie	17	31
— par vaccine modifiée	14	
Insuccès		90

Soit une proportion de 25 pour 100 de succès.

(1) *Progrès médical*, 1893, p. 495, et 1894, p. 190.

Ces résultats se décomposent de la façon suivante :

Revaccinés.		Vaccine vraie.	Vaccine modifiée.	Insuccès.	Proportion des succès.
Garçons..	67	4	4	59	12 pour 100.
Filles....	54	13	10	31	41 pour 100.

Je fais remarquer que, précédemment, j'avais obtenu la même proportion de succès dans les deux sexes avec tendance pourtant à un avantage en faveur des filles. Cet avantage est, dans la statistique actuelle, bien plus prononcé.

J'ai fait le départ de ces résultats suivant l'âge et j'ai obtenu :

Revaccinés.		Vaccine vraie.	Vaccine modifiée.	Insuccès.	Proportion des succès.
De 9 à 10 ans,	53	7	5	41	23 pour 100.
De 8 à 9 ans,	34	2	5	27	21 pour 100.
De 7 à 8 ans,	26	3	3	20	23,5 pour 100.
De 6 à 7 ans,	8	5	1	2	

Ces résultats sont, à quelques unités près, superposables à ceux que j'ai précédemment obtenus; je ne les rapporte pas ici pour ne pas multiplier les chiffres, les tableaux étant toujours de lecture difficile; mais je signale tout particulièrement le résultat total de 25 pour 100 de succès chez ces enfants âgés de moins de dix ans, alors que, dans des statistiques précédentes portant sur 61 et sur 152 enfants de la même catégorie, j'avais obtenu un pourcentage de 23 et de 24 succès. A trois reprises différentes, j'obtiens donc les mêmes chiffres et une statistique ayant d'autant plus de valeur qu'elle porte sur un nombre plus considérable de cas; je réunis tous ces chiffres et j'obtiens :

Enfants âgés de moins de dix ans, revaccinés : 334.

Succès..................................	81
Insuccès................................	253

Soit une proportion de 24,3 pour 100 de succès.

Comme dans mes notes antérieures, je ferai remarquer

que ce n'est pas seulement aux environs de dix ans que l'immunité a disparu, puisqu'il y a autant d'enfants de sept ans que de dix ans qui sont revaccinés avec succès.

J'appelle enfin l'attention sur ce fait, qu'ayant eu à revacciner 23 enfants âgés de six à sept ans, j'ai obtenu 8 succès, dont 5 par vaccine vraie, ce qui dépasse même cette proportion de 24 pour 100 de succès que je viens d'indiquer. De sorte que ce n'est pas à sept ans qu'il faudrait pratiquer la première revaccination; c'est à six ans.

Et arrivant ainsi aux travaux qui ont été publiés cette année même sur la matière, je trouve, dans le premier en date, celui du regretté Juhel-Rénoy, cette phrase (1) : « J'ai vu des enfants authentiquement vaccinés présentant les plus larges cicatrices post-vaccinales, enfants âgés de moins de dix ans, voire même de six ans, entrer dans nos pavillons de varioleux, et quelques-uns d'entre eux succomber à des varioles confluentes. La conséquence pratique qui découle de ces observations désolantes, c'est la nécessité de pratiquer la revaccination au moins tous les cinq ans. »

C'est le même désir qu'expriment les auteurs que voici :

M. le docteur Toledano, médecin inspecteur des écoles de la ville de Paris, dit en effet (2) : J'ai observé un fait intéressant : la prépondérance des succès chez les enfants de cinq à huit ans sur ceux qui sont plus âgés. Je demande à nouveau une modification au règlement d'après lequel les enfants des écoles communales doivent se faire revacciner à partir de dix ans seulement. Je voudrais que cette revaccination fût rendue obligatoire à partir de l'âge de six ans. »

M. le docteur Perrachon, lui aussi médecin inspecteur des écoles, s'exprime ainsi : (3) « L'enseignement pratique qui

(1) *Médecine moderne*, 1894, p. 35.
(2) Société de médecine pratique, *in Progrès médical*, 1894, p. 394.
(3) *Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, 1894, p. 286.

découle de ma statistique, c'est que l'immunité vaccinale cesse bien plutôt qu'on ne le croyait généralement... La durée moyenne de l'immunité conférée par un premier vaccin n'est pas de dix ans comme on le croyait généralement, mais de sept ans ; dans certains cas, elle cesse même au bout de six années. Tous les élèves, à partir de sept ans, doivent être soumis à la revaccination. »

Puis, c'est M. le docteur Dauchez, qui conclut de la façon suivante (1) : « Ces chiffres prouvent qu'en raison des récentes épidémies d'écoles et de l'âge parfois précoce des sujets heureusement revaccinés, on devra toujours recommander la revaccination tous les cinq ou six ans en moyenne. » Terminons par le plus récent de ces travaux, celui de M. le docteur Gemy, d'Alger (2) : « Tous les enfants, pour être admis dans les écoles primaires, ce qui a lieu entre six ou sept ans, doivent produire un certificat de revaccination. »

La question est donc jugée : un enfant doit être revacciné entre six et sept ans.

Et il ne faudrait pas croire qu'une telle affirmation fût affaire d'impression chez les médecins que je viens de citer. Elle se base sur des faits malheureusement trop réels, comme ceux de Juhel-Rénoy, ou sur les résultats de nombreuses revaccinations chez des enfants âgés de six à dix ans.

C'est ainsi que j'ai donné ma statistique personnelle portant sur 334 cas avec 24,3 pour 100 de succès. Celle de M. Perrachon comprend 307 cas avec 69 pour 100 de succès ; celle de M. Gemy porte sur 153 enfants avec 49 pour 100 de succès, etc. Je ne parle pas de la statistique de M. Toledano, de celles qui ne portent que sur un petit nombre de cas, ni

(1) *France médicale*, 1894, p. 226.
(2) *Bulletin médical de l'Algérie*, juin 1894.

de celles que j'ai invoquées dans mes notes précédentes. Il est évident que le nombre de faits observés est suffisant, et que les conclusions de ces différents praticiens ont, de ce fait, une valeur indéniable.

Je signale en passant ce fait intéressant que M. Perrachon, M. Gemy et moi-même, nous trouvons la même proportion de succès, qu'il s'agisse d'enfants de six à sept ans, de sept à huit ans, de huit à neuf ans, et de neuf à dix ans, et cette bizarrerie que la proportion de succès est même plus considérable entre six et sept ans qu'entre neuf et dix ans. C'est ainsi que, dans ma statistique, comme je l'ai dit plus haut, j'obtiens une proportion totale de 24,3 pour 100 de succès chez des enfants âgés de moins de dix ans, et les enfants de six à sept ans me donnent 33 pour 100 de succès. M. Perrachon obtient 70 pour 100 de succès, et les enfants de six à sept ans entrent dans ce total pour 78 pour 100. M. Gemy indique 49 pour 100 de succès, et les enfants de sept ans, pris séparément, donnent 55 pour 100. En d'autres termes, en prenant 100 enfants de six à sept ans, et 100 enfants de neuf à dix ans, il y en aurait un plus grand nombre de la première catégorie qui seraient revaccinés avec succès. Il y a là une anomalie qui ne s'expliquera que lorsqu'on pourra discuter sur un nombre considérable de faits.

Mais voici une autre anomalie, qui va faire l'objet de notre deuxième question.

Étant donné cent enfants au-dessous de dix ans et cent enfants au-dessus de cet âge, en trouvera-t-on parmi les premiers un plus grand nombre à revacciner avec succès? Il semble *a priori* que plus un enfant est âgé, plus il a de chances d'être revacciné avec succès, c'est-à-dire qu'il y aura plus d'enfants ayant dépassé dix ans que d'enfants au-dessous de cet âge qui seront revaccinés avec succès. Or, les choses ne se passeraient pas toujours ainsi. A vrai dire, dans une première statistique ne portant que sur 50 cas, j'avais

obtenu pour les deux catégories les mêmes chiffres, et j'avais pu écrire : « Ainsi donc, sur 100 enfants revaccinés de huit à dix ans, il y aura 18 succès, et sur 100 enfants revaccinés de dix à treize ans, il y en aura 21. Ce sont les mêmes chiffres. »

Plus tard, je n'avais pas été peu surpris de lire cette phrase dans le rapport de M. Toledano : « J'ai observé un fait intéressant, à savoir la prépondérance des succès chez les enfants de cinq à huit ans sur ceux qui sont plus âgés ; je n'essayerai pas de donner l'explication de ce fait en apparence paradoxal. »

Puis ce fut dans le travail de M. Perrachon que je retrouvai la même réflexion : « On voit que la proportion des résultats effectifs est supérieure au-dessous de dix ans à celle obtenue au-dessus de dix ans. Je n'ai pas la prétention de donner ici une explication suffisante de cette anomalie ; je me contente de la signaler ; qu'il me suffise de dire qu'à chaque série de revaccinations, ce fait s'est toujours reproduit semblable à lui-même. »

De tels faits seraient si paradoxaux, que j'ai cherché s'il n'y avait pas des causes d'erreur dans les statistiques. Il y en a certainement une qu'il faut éviter. Il s'agit, qu'on ne l'oublie pas, d'enfants fréquentant les écoles communales ; or, les enfants de moins de dix ans n'ont jamais été revaccinés ; mais il n'en est pas de même, de par les règlements, de ceux de plus de dix ans. Si donc, on ne possède pas le dossier vaccinal de ces enfants, si plusieurs d'entre eux ont été revaccinés une première fois dans d'autres établissements à l'insu du médecin de l'école, la statistique est faussée, car on s'expose à faire entrer dans le résultat final des sujets qui, ayant été revaccinés précédemment avec succès, ne pouvaient plus donner de résultats positifs, alors qu'ils venaient, au contraire, grossir le nombre des insuccès. Je me suis donc mis à l'abri de cette cause d'erreur dans ma statistique, et

pourtant j'ai obtenu cette année des résultats analogues à ceux de mes deux collègues.

Sur 121 enfants âgés de moins de dix ans, j'ai obtenu 31 succès, soit un pourcentage de 24,3.

Sur 327 enfants au-dessus de dix ans n'ayant, de même que les précédents, jamais été revaccinés ou l'ayant été avec résultat nul, j'ai eu 68 succès, soit un pourcentage de 21, inférieur, comme on le voit, au précédent. La différence n'est pas énorme, mais elle n'en est pas moins réelle, et voici ce qu'elle signifierait : les enfants de moins de dix ans ont plus de chances d'être revaccinés avec succès que ceux de plus de dix ans. Cela paraît tellement étrange qu'on se demande s'il n'y a pas une cause d'erreur qui échappe ou, plus vraisemblablement, une simple coïncidence. Je le crois jusqu'à nouvel ordre, d'autant plus qu'une première fois je n'avais nullement observé cette anomalie, et je souhaite que de nombreuses statistiques soient dressées pour venir élucider cette question, car, encore une fois, si l'on se base sur des chiffres trop peu importants, on s'expose à leur faire dire ce qu'ils ne signifient nullement, ce qui paraît vrai pour quelques unités ne l'étant plus pour un nombre considérable de faits.

Un troisième problème qui se pose est le suivant :

Un sujet venant d'être revacciné avec une vaccine modifiée, sera-t-il dans des revaccinations ultérieures, l'année ou les années suivantes, revacciné avec ou sans succès ?

En d'autres termes, quelle est la valeur de cette vaccine modifiée? Faut-il la considérer comme nulle, ou bien prouve-t-elle que, chez le sujet qui la présente, l'immunité vaccinale allait disparaître, et lui conférera-t-elle une nouvelle protection contre la variole ?

Il importe tout d'abord de bien préciser les termes de la question. Dans une vaccination, ou bien l'inoculation vaccinale n'est suivie d'aucun résultat, ou bien l'on voit se déve-

lopper la pustule classique sur les caractères de laquelle je n'insiste pas, ou bien encore il se développe une modalité éruptive qui est moins que la pustule vaccinale franche, qui est plus qu'un insuccès. On lui a donné le nom de *fausse vaccine*, expression mauvaise et qui doit être laissée de côté, ou de *vaccinoïde*, *vaccine modifiée*, expressions que nous emploierons indifféremment. Tous les traités de vaccination insistent sur les caractères que présente cette vaccinoïde, développement plus rapide, acumination de l'élément éruptif qui n'est jamais ombiliqué, absence du rebord saillant et typique de la pustule franche, etc. Dans la pratique, on trouve le plus souvent une élevure plus ou moins prononcée, recouverte d'une croûte, entourée d'une légère auréole inflammatoire, sans trace d'ombilication ni de rebord perlé : la croûte se dessèche et il reste, quoi qu'on en ait dit, une petite cicatrice. En un mot, il y a quelque chose au point d'inoculation, et c'est précisément ce quelque chose qui prête à la confusion. Tantôt, en effet, la lésion est si peu accusée qu'on aurait tendance à la considérer comme un insuccès; c'est affaire d'appréciation personnelle ; tantôt, au contraire, elle est si prononcée qu'elle se rapproche de la pustule franche : il y a la même induration, la même zone inflammatoire et même un semblant de rebord. Là encore, c'est question d'appréciation, et pour chacun de ces cas, deux observateurs seront parfois d'un avis opposé, ce qui, pour le dire en passant, diminue singulièrement la valeur des statistiques, tel rangeant dans les succès par vaccine franche ce que tel autre n'hésite pas à classer parmi les insuccès. Tantôt, enfin, la lésion est moyenne ; ce sont les cas les moins difficiles à juger. On peut dire que, dans la pratique, on pourra considérer comme vaccinoïde un élément éruptif qui s'est développé de bonne heure, qui est saillant, recouvert d'une croûte, repose sur une base indurée et disparaît au bout de quelques jours en laissant *le plus souvent*,

après lui une cicatricule. C'est pour obvier à cette difficulté d'appréciation que quelques auteurs ont réparti ces vaccinoïdes en trois catégories ou degrés, suivant le développement qu'elles présentent. Peu importe d'ailleurs ; le point sur lequel il faut s'entendre est de considérer comme une vaccinoïde toute lésion au point d'inoculation qui n'est pas une pustule franche, qui n'est pas non plus et surtout — car c'est là une cause d'erreur extrêmement fréquente — une lésion banale, inflammatoire, par inoculation de microbes pyogènes. Tous ces détails étaient nécessaires pour montrer que ce n'est pas toujours chose facile d'apprécier un résultat vaccinal.

La vaccinoïde étant ainsi délimitée, que faut-il en penser ? Pour les uns, la question est bien simple : vaccinoïde égale zéro.

Pour les autres, il est loin d'en être ainsi : il s'agit d'une vaccine modifiée. Le sujet perdait son immunité vaccinale et, suivant l'expression reçue, la vaccine a pris chez lui, mais n'évoluant pas sur un terrain vierge, rencontrant des conditions de culture défavorables, de par la vaccination précédente, dont les effets se font encore sentir, elle ne se développe plus franchement, elle se modifie. On conçoit alors tous les degrés entre l'insuccès et la pustule franche, tous ces degrés que les observateurs avaient précisément reconnus sans se soucier de leur pathogénie. La vaccinoïde n'est donc plus un insuccès. C'est bien une vaccine préservatrice au même titre que la vaccine vraie, mais c'est une vaccine modifiée dans ses caractères objectifs pour les raisons que j'ai dites. C'est ainsi que dans les pays allemands, on la considère depuis longtemps ; les vaccines modifiées sont comptées comme succès. En France, M. le docteur Hervieux s'est fait le défenseur de cette opinion (1), et il

(1) Académie de médecine, 4 avril et 2 mai 1893.

semblait logique d'admettre avec lui « que la loi de renouvellement des tissus explique, chez les revaccinés, la stérilité de certaines piqûres, la fécondité de certaines autres et le développement plus ou moins incomplet des boutons vaccinaux ». Quoi qu'il en puisse être, d'ailleurs, de la théorie, des faits depuis longtemps observés et semblables à celui signalé par M. Cadet de Gassicourt (1) tendaient à faire admettre que cette vaccine modifiée protégeait contre la variole au même titre que la vaccine franche, et qu'à la suite de cette vaccinoïde, de nouvelles inoculations vaccinales restaient négatives.

C'est ce dernier point qu'il importe de mettre en lumière; il est bien certain, en effet, que si, à la suite d'une vaccinoïde, une nouvelle inoculation est suivie d'un succès franc, c'est que la vaccinoïde ne conférait pas l'immunité, et inversement, que si, à la suite d'une vaccinoïde, de nouvelles inoculations échouent, c'est que le sujet est immunisé de par cette vaccinoïde comme il l'eût été de par une vaccine franche.

En consultant le dossier vaccinal des enfants de nos écoles, j'ai trouvé qu'un certain nombre d'entre eux avaient été vaccinés l'année ou les années précédentes, avec ce résultat de vaccinoïde. Examinons les chiffres; ils ne portent malheureusement que sur les deux dernières années, les enfants quittant l'école à quatorze ans :

7 revaccinés, avec vaccinoïde en 1892, ont eu un résultat négatif en 1893 et en 1894;

37 revaccinés, avec vaccinoïde en 1893, ont eu un résultat négatif en 1894;

C'est-à-dire que 46 enfants sont protégés, depuis un et deux ans, par cette vaccinoïde.

Ajoutons à cette statistique celle de mon collègue, M. le

(1) Académie de médecine, 4 avril et 10 mai 1893.

docteur Rafinesque, qui me l'a très gracieusement offerte :
25 enfants revaccinés, avec vaccinoïde antérieure, ont eu un résultat négatif en 1894.

Soit, au total, 71 enfants qui, ayant été revaccinés deux et trois fois depuis cette vaccinoïde, ont toujours présenté un résultat négatif.

Ces chiffres sont encore, à la vérité, peu nombreux ; mais ils sont si concordants qu'ils permettent, je crois, d'ores et déjà, cette conclusion : la vaccinoïde est bien, en réalité, une vaccine modifiée, qui confère l'immunité au même titre que la vaccine franche.

Combien de temps durera chez ces enfants cette immunité ? Il est possible que ce soit pendant le même laps de temps que s'il s'agissait de vaccine vraie ; mais, pour le moment, je ne suis pas fixé à cet égard et je ne puis donner aucun renseignement. J'ai pourtant une observation et elle a une double importance, puisque c'est la seule qui détonne, en quelque sorte, au milieu des quarante-six précédentes, où une fillette revaccinée avec vaccinoïde, en 1892, l'a été de nouveau en 1894. (J'en trouve aussi deux autres dans la statistique de M. Rafinesque, mais il ne s'agissait pas de cas très nets.) Ce que je veux surtout mettre en relief, c'est qu'il semble bien ressortir des observations précédentes qu'on peut, en pratique, considérer comme à l'abri de la variole un sujet qui a été revacciné avec un résultat de vaccinoïde, et qu'il n'est pas nécessaire de le revacciner pendant au moins deux ans (laps de temps après lequel je n'ai plus d'expérience).

Un tel fait a son importance dans les revaccinations scolaires, par exemple, celles-ci étant annuelles pour un enfant, aussi longtemps que le résultat est resté chez lui négatif.

Ce n'est donc pas sans étonnement que j'ai pris connaissance d'observations de la même nature que les miennes,

dans le travail de M. Perrachon ; elles semblent, en effet, se contredire. 26 élèves, dit-il, revaccinés une première fois avec résultat faux (vaccinoïde) ont, à une deuxième revaccination, donné :

Vaccine vraie : 6, soit 23,46 pour 100 ;

Vaccine fausse : 8, soit 30,76 pour 100 ;

Vaccine nulle : 12, soit 46,15 pour 100.

« Ainsi, continue M. Perrachon, 26 écoliers ayant été vaccinés une première fois avec résultat faux ont présenté, à une revaccination ultérieure, 8 résultats identiques de vaccine douteuse et 6 résultats de vaccine vraie. Ces faits sont absolument opposés à la manière de voir de ceux qui considèrent la fausse vaccine comme une vaccine vraie, une vaccine modifiée par une vaccination antérieure. »

Comment se fait-il que nos deux statistiques soient aussi dissemblables ? Je ne sais ; elles portent sur un si petit nombre de cas, l'une et l'autre, qu'il serait prématuré de les discuter. Je le ferai d'autant moins que moi-même j'ai observé, ainsi que je le disais plus haut, une de ces vaccinoïdes à répétition, c'est-à-dire, en somme, une vaccinoïde n'ayant conféré l'immunité que pour deux ans. Mais je ne puis m'empêcher de signaler deux causes d'erreur possibles dans la statistique de M. Perrachon : 1° il n'est pas question du temps écoulé entre les deux revaccinations : s'il s'est écoulé trois, quatre ans, les résultats en question n'ont plus rien de paradoxal ; cela prouve seulement que l'immunité par vaccinoïde dure un peu moins longtemps que l'immunité par vaccine franche, et nos résultats pourraient fort bien être concordants ; 2° en raison des différences d'appréciation qui se produisent sûrement, lorsqu'il s'agit de la vaccinoïde notamment, et de la difficulté réelle qu'éprouve, dans certains cas, un même observateur pour étiqueter tel ou tel résultat, il est de toute nécessité de n'établir une statistique que sur les cas observés par ce même observateur. En ré-

sumé, il est fort possible que la dissemblance que je relève entre la statistique de M. Perrachon et la mienne soit plus apparente que réelle. Je pose le problème ; j'espère, avec le temps, apporter des éléments pour le résoudre et y être aidé par d'autres observateurs se plaçant dans les conditions que j'ai indiquées.

Pour le moment, je me range à l'opinion de M. Hervieux, et si l'on veut bien accorder quelque valeur à ma statistique, on reconnaîtra que la vaccinoïde confère l'immunité comme la vaccine vraie, mais pour un temps qu'il reste à spécifier.

Un quatrième problème peut être énoncé de la façon suivante :

Un enfant étant revacciné sans succès, combien de temps après peut-on espérer un résultat positif ?

Laissons parler les chiffres ; nous traduirons ensuite :

Sur 200 enfants (de sept à quatorze ans) revaccinés une première fois sans succès :

Cent soixante-cinq ont été revaccinés l'année suivante et deux ans après, sans succès ;

Trente-cinq ont été revaccinés avec succès l'année suivante.

Pour certains des premiers, on peut se demander si leur immunité n'est pas définitive, si elle n'est pas acquise pour toute la vie. Il n'est pas très rare, en effet, de rencontrer des sujets chez lesquels des inoculations successives échouent ; l'immunité conférée par la première vaccination de l'enfance semble durer toute la vie. Chez d'autres enfants de cette catégorie, il est vraisemblable qu'un jour ou l'autre on aura un résultat positif. Tout ce qu'on peut dire aujourd'hui, c'est que, bien que la plupart de ces enfants aient onze, douze ou treize ans, l'immunité de leur première vaccination n'est pas encore éteinte. C'est une preuve de plus que l'immunité vaccinale peut durer plus de dix ans, plus de treize ans, ce qui est classique.

Mais si nous examinons les 35 enfants de la seconde catégorie, voici ce que nous trouvons :

Lors de cette revaccination positive suivant une revaccination négative de l'année précédente,

Un enfant avait treize ans ;

Cinq enfants avaient douze ans ;

Quinze enfants avaient onze ans ;

Huit enfants avaient dix ans ;

Trois enfants avaient neuf ans ;

Trois enfants avaient sept ans.

A cette statistique, je pourrais joindre celle de M. le docteur Rafinesque, qui porte sur 115 enfants, et qui est absolument comparable à la mienne.

Il s'ensuit :

1° Que le tout jeune âge n'est pas une raison pour qu'une revaccination négative soit suivie, un an après, d'une revaccination encore négative.

2° Que l'immunité conférée par la première vaccination a duré plus de dix ans chez 21 enfants, mais qu'elle n'a pas duré dix ans chez 14 autres.

3° Qu'il n'y a pas, par suite, de règle fixe sur la durée de l'immunité vaccinale, celle-ci, pour m'en tenir aux enfants, disparaissant chez les uns après six ans, et persistant chez les autres plus de treize ans. Ce qu'il faut savoir, c'est que les premiers de ces enfants sont extrêmement nombreux. La durée de l'immunité vaccinale est une question purement individuelle.

4° Qu'il est de toute nécessité de revacciner l'année suivante un enfant chez lequel une revaccination est restée négative. Cette conclusion peut paraître banale, et pourtant elle a son importance dans la pratique. J'ai vu maintes fois des parents s'opposer à la revaccination de leur enfant en faisant valoir ces deux raisons : les vaccinations sont trop fréquentes (tous les ans) dans les écoles, ou encore : mon

enfant a été vacciné une fois, deux fois, et cela n'a pas pris.

Je dois reconnaître que, jusqu'ici, je n'ai pas observé de revaccination positive après plusieurs (au moins deux) revaccinations négatives; mais je trouve dans le travail de M. Perrachon la preuve que le fait peut se présenter. Sur cinq écoliers revaccinés trois fois, on a obtenu, d'après M. Perrachon, les résultats suivants : trois fois, trois revaccinations nulles, et deux fois, deux revaccinations nulles et la troisième positive.

La conclusion pratique est que, lorsqu'on établira un règlement pour la vaccination obligatoire dans les établissements scolaires, ce qui ne saurait tarder, il sera nécessaire d'imposer la revaccination annuelle jusqu'à succès définitif.

Pour en finir avec cette question, disons que, sur les 35 enfants revaccinés ainsi avec succès, et chez lesquels l'immunité vaccinale avait disparu d'une année à l'autre, les résultats ont été :

Tantôt, vaccine vraie (9 fois au-dessus de dix ans et 8 fois au-dessous);

Tantôt, vaccine modifiée (12 fois au-dessus de dix ans et 6 fois au-dessous).

Il y aurait donc autant de chances de succès par vaccine vraie que par vaccine modifiée. Il semblerait même qu'au-dessous de dix ans on a plus de chances d'avoir un succès par vaccine vraie, ce qui reviendrait à dire que si un enfant perd son immunité vaccinale au-dessous de dix ans, il la perd plus rapidement qu'un enfant ayant dépassé l'âge de dix ans. Je me hâte de reconnaître que mes premières recherches m'avaient fait croire le contraire, ce qui prouve bien, ainsi que je le disais plus haut, que, dans des recherches de ce genre, on ne saurait procéder avec trop de prudence et se garder d'une généralisation hâtive que des faits plus nombreux ne tarderaient pas à infirmer.

Il y a encore d'autres questions que nos revaccinations scolaires m'ont permis d'étudier, mais qu'en raison de faits trop peu nombreux, ou insuffisamment démonstratifs, je ne discuterai pas quant à présent. De ce nombre est l'avantage qui paraît bien exister en faveur du sexe féminin dans les succès d'une revaccination. De ce nombre aussi, les rapports entre une variole précédente et une revaccination positive; l'influence du nombre et des dimensions des cicatrices laissées par la première vaccination de l'enfance sur les revaccinations ultérieures, etc. Ce sont là des problèmes que j'indique dans l'espoir d'appeler sur eux l'attention et de susciter des travaux qui, par leur groupement, permettront des conclusions plus fermes, ainsi qu'on l'a vu, par exemple, pour les travaux que nous avons analysés plus haut sur la durée de l'immunité vaccinale dans la première enfance.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur l'action thérapeutique de l'asaprol.

Le salicylate de soude et l'asaprol (éther sulfurique du β naphtol, à l'état de sel calcaire) sont deux médicaments voisins. On trouverait difficilement dans la matière médicale un exemple de parenté plus proche entre deux agents thérapeutiques : mêmes *caractères généraux*, même *solubilité*, même *équivalent antiseptique*, mêmes *propriétés*, même *indication spéciale*, mêmes *doses thérapeutiques*, mêmes *formules*; l'un et l'autre *s'éliminent* rapidement par les reins, et le même réactif sert à l'examen des urines, que le malade ait pris du salicylate de soude ou de l'asaprol. Qu'on en juge par les données suivantes :

a) Solubilité. — L'asaprol se présente sous la forme d'une *poudre extrêmement soluble*. Il se dissout dans son poids d'eau distillée.

b) Propriétés générales. — Il est *antiseptique, analgésique, antithermique.*

c) Indication spéciale. — L'asaprol est indiqué particulièrement dans le rhumatisme polyarticulaire aigu ou subaigu. Son action y est semblable à celle de la médication salicylée. On le prescrit encore avec succès dans la *goutte* aiguë, dans certaines affections fébriles, dans l'influenza, etc., etc.

d) Doses. — Chez l'enfant, de 50 centigrammes à 3 grammes. Chez l'adulte, de 3 à 10 grammes; en général, 6 *grammes* par vingt-quatre heures. C'est la dose que prescrivent communément MM. Dujardin-Beaumetz et Stackler dans le rhumatisme polyarticulaire aigu (2 à 3 grammes seulement, par vingt-quatre heures, chez quelques sujets ne tolérant aucun médicament).

e) Formules. — *Cachets* de 50 centigrammes ou de 1 gramme, ou bien *paquets* de 4 à 6 grammes, à faire prendre dans 1 demi-litre ou 1 litre *de tisane*, dans de l'eau, du bouillon, *du lait.*

f) Réactif. — Quelques gouttes de *perchlorure de fer* versées dans les urines d'un malade qui prend de l'asaprol font apparaître une coloration d'un noir verdâtre. La coloration est violacée quand le malade prend du salicylate.

Les observations relatives à l'emploi de l'asaprol ont été recueillies en grand nombre, en France et à l'étranger. Celles de M. Kern méritent une mention spéciale. Ce médecin a soumis à l'action de ce médicament plus de deux cents malades. Il le prescrit aux mêmes doses que le salicylate de soude, il en obtient les mêmes effets utiles; en aucun cas, il n'a constaté aucun accident, ni troubles digestifs importants, ni troubles cérébraux. Cette remarque avait été faite également par MM. Dujardin-Beaumetz et Stackler (*Bulletin de thérapeutique*, 15 et 30 juillet 1893).

D'ailleurs, une expérience facile à répéter est la suivante :

choisissez un sujet qui, soumis au traitement par la médication salicylée, présente des accidents cérébraux; supprimez le salicylate, administrez l'asaprol; vous obtiendrez l'action thérapeutique, et vous verrez, en même temps, les accidents disparaître.

Le salicylate est mal toléré par certains organismes, et l'emploi de ce médicament exige dans bien des cas une surveillance régulière. Or, il n'est pas douteux que, pour un médecin dont la clientèle s'étend à la fois à la ville, au sein d'une population ouvrière, et à la campagne, cette surveillance rencontre parfois d'insurmontables difficultés.

Kern en est arrivé, dans sa pratique habituelle, à substituer complètement l'asaprol au salicylate de soude. Il utilise les diverses formules indiquées, les cachets de 50 centigrammes à 1 gramme, les paquets de 4 à 6 grammes. Il donne cependant sa préférence à ces derniers, qu'il fait prendre en cinq ou six doses par vingt-quatre heures, dans un liquide, eau, tisane, bouillon, lait. Autant que possible, il administre le médicament dans du lait, chez l'adulte comme chez l'enfant.

Les faits cités par ce médecin peuvent se grouper ainsi :

1° Rhumatisme polyarticulaire aigu ou subaigu;

2° États fébriles divers, grippe, influenza, amygdalite aiguë, etc., états puerpéraux, périmétrite, lymphangite du sein;

3° Vers intestinaux, ascarides lombricoïdes, oxyures.

Résumons quelques-unes de ses observations.

1° *Rhumatisme polyarticulaire* aigu ou subaigu.

a) Garçon, dix ans. Rhumatisme polyarticulaire subaigu; température, 38°,5; rien au cœur. Asaprol, 2 grammes par vingt-quatre heures. Guérison en huit jours.

b) Garçon, seize ans. Rhumatisme polyarticulaire aigu. Asa-

prol, 4 grammes par vingt-quatre heures. Amélioration considérable en trente-six heures. Guérison complète en dix jours.

c) Garçon, quatorze ans. Deuxième attaque de rhumatisme polyarticulaire aigu. Asaprol, 4 à 6 grammes. Guérison complète en huit jours.

d) Homme, cinquante ans. État habituel : souffle systolique intense à la base, au premier temps. Pouls lent, permanent, vingt-huit pulsations par minute, syncopes fréquentes, facies pâle. Survient un rhumatisme polyarticulaire aigu. Température, 39 degrés. Le salicylate de soude, à la dose de 4 grammes par vingt-quatre heures, est prescrit. Au bout de quarante-huit heures apparaissent des nausées, des vomissements, des vertiges. On cesse l'emploi du salicylate de soude ; on administre l'asaprol à la dose de 4 grammes par vingt-quatre heures. Ce médicament est parfaitement toléré. Soulagement considérable et rapide. Guérison complète le quinzième jour.

e) Homme, cinquante-deux ans, maçon. Rhumatisme polyarticulaire aigu. Épanchement considérable, surtout au genou droit. Le salicylate est donné à la dose de 6 grammes pendant huit jours, sans succès. Le huitième jour, on administre l'asaprol à la même dose. En cinq jours, toutes les manifestations rhumatismales ont disparu.

Nombreux sont les cas cités par Kern de rhumatisme léger, sans fièvre, localisé à deux ou trois jointures et guéri par l'asaprol en deux ou trois jours.

Plusieurs fois, l'auteur a utilisé l'association des deux médicaments déjà conseillée :

Asaprol............................ }
Salicylate de soude .... } ãã

On prescrit 2 à 3 grammes et jusqu'à 4 grammes de chaque médicament.

A ce propos, rappelons une autre association signalée en Italie : l'exalgine soluble dans une solution d'asaprol.

2° *États fébriles divers*. — Kern signale un grand nombre de cas de ce genre, où l'asaprol paraît agir comme antiseptique, antithermique. Il cite spécialement *les angines aiguës*, les amygdalites aiguës, qu'il traite par l'asaprol (cachets ou solution et gargarismes); il remarque toutefois que les gargarismes sont souvent mal acceptés par les malades, en raison du goût particulier du médicament.

Divers accidents puerpéraux, des cas de périmétrite aiguë, de *lymphangite du sein*, dans lesquels la fièvre et les accidents généraux et locaux se sont rapidement amendés. On comprend l'importance que l'auteur attache à ces derniers cas, dans un milieu où l'antisepsie locale est mal comprise ou incomplètement pratiquée.

Dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, les bronchites aiguës, Kern a prescrit l'asaprol. Ses résultats n'offrent rien de démonstratif.

Il n'en est pas de même *dans l'influenza*. Ici, ses succès sont nombreux et tout à fait probants. Toutes les formes de la maladie ont été traitées par l'asaprol. Mais Kern a été particulièrement frappé de la valeur et de la rapidité d'action de ce médicament dans les formes caractérisées par les symptômes généraux, fièvre, courbature, céphalalgie, abattement. Souvent, au bout de vingt-quatre heures de traitement, l'amélioration était franche, le sommeil était revenu; la guérison se complétait en deux ou trois jours, quatre jours au plus.

3° Kern cite en dernier lieu un certain nombre de cas dans lesquels ses malades ont été débarrassés de vers intestinaux, ascarides lombricoïdes, oxyures, par l'administration de doses relativement faibles d'asaprol.

Enfants de moins d'un an, 15 à 20 centigrammes d'asaprol, en trois paquets administrés d'heure en heure dans du lait; de deux à trois ans, 40 à 60 centigrammes, en trois doses, dans du lait.

Adultes, 2 à 4 grammes et plus, en trois doses. Notons que ces doses peuvent être impunément dépassées, quand il y a lieu.

Femme de soixante-six ans, deux fois par jour un lavement ainsi composé : eau, 250 grammes ; asaprol, 2 grammes. En même temps, asaprol, 2 grammes par vingt-quatre heures, en cachets ou dans du lait. Pendant trois à quatre jours, la malade eut une diarrhée légère. Elle rendit une quantité énorme d'oxyures. Les démangeaisons à l'anus dont elle souffrait disparurent en même temps.

Deux sujets atteints de rhumatisme articulaire et traités par l'asaprol (4 grammes dans du lait) rendirent des ascarides lombricoïdes en grand nombre.

CORRESPONDANCE

De l'emploi, dans les colonies, du lait condensé et du sulfate de quinine comme traitement préventif.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, rédacteur en chef du *Bulletin de thérapeutique*.

Je puis, comme médecin des chemins de fer en construction en Tunisie, vous fournir quelques renseignements intéressants sur l'usage du lait condensé et du sulfate de quinine comme traitement préventif de la fièvre intermittente.

Au retour de mes tournées sanitaires, chaque semaine à Tunis, je parcours les périodiques, et je suis avec la plus grande attention et le plus vif plaisir le mouvement médical que vous dirigez si souvent.

Dans une feuille médicale, j'ai lu votre communication à la Société de thérapeutique au sujet des laits stérilisés et des sels de quinine dont on devra faire grand usage dans la prochaine expédition de Madagascar.

Mes fonctions de médecin de la Société de construction des Batignolles, chargée de la construction de la ligne de Tunis à Bizerte, m'ont justement permis d'acquérir une certaine expérience personnelle sur le lait concentré et l'administration pratique des sels de quinine donnés en grande quantité aux ouvriers des chantiers de terrassement.

Le lait condensé que nous employons en Tunisie m'a toujours donné les meilleurs résultats. Très transportable dans des boites d'un volume très commode, du prix de 60 centimes, qui contiennent une quantité suffisante de lait condensé pour préparer 1 litre de lait de boisson, il est très facilement soluble dans le thé, le café ou le chocolat, à la préparation desquels il peut servir; il leur communique, comme vous le dites fort bien, un goût très savoureux. Jamais les ouvriers auxquels je l'ai fait distribuer ne se sont plaints, tandis qu'ils faisaient souvent remarquer que les différents laits stérilisés ou pasteurisés sentaient le rance ou le brûlé. Tous les échantillons que j'ai mis entre les mains des ouvriers offraient les mêmes qualités. Dans un pays comme la Tunisie, où la diarrhée estivale ou même le choléra sont fréquents, c'est une précieuse ressource, comme moyen prophylactique ou même curatif, de posséder une bonne conserve de lait. Mélangé à de l'eau bouillie, il offre toutes les garanties désirables. Je crois que le lait condensé doit être préféré à tout autre, dans les pays chauds, où le lait naturel est rare ou de mauvaise qualité.

La Société de construction des Batignolles, forcée de fournir à ses agents et à ses ouvriers les sels de quinine gratuitement, même à une époque où ces produits étaient d'un prix très élevé, a choisi le sulfate de quinine. La région entre Tunis et Bizerte, dans les plaines de Mutem, étant très marécageuse, les accès de fièvre paludéenne sont très fréquents, surtout quand on remue les terres végétales; souvent on observe les accès pernicieux ou l'ictère grave infectieux, généralement fatal. Beaucoup d'ouvriers prennent la quinine à dose préventive de 25 ou 50 centigrammes de sulfate

de quinine, et ceux-là, pour la plupart, échappent aux atteintes du paludisme. Moi-même j'ai suivi cette méthode et n'ai eu qu'à m'en louer. Nous distribuons le sulfate de quinine en paquets tout préparés de 50 centigrammes. Sur mes instructions, les ouvriers ont l'habitude de prendre le sulfate de quinine dans une tasse de café légèrement alcoolisé. Il est à remarquer que le café masque assez parfaitement le mauvais goût de sulfate de quinine, dont la solubilité est accrue par l'addition de rhum ou de cognac au café. Café et alcool sont les deux substances les plus communes dans les cantines des chantiers, même les plus éloignés de tout centre habité. Quand, dans des cas pressants, j'ai dû agir vite, je me suis servi d'injections hypodermiques de solution de bromhydrate ou de chlorhydrate de quinine. Sous un volume assez restreint, nos paquets de sulfate de quinine sont facilement transportables, voire en grande quantité, et s'altèrent difficilement.

Peut-être ces quelques considérations pourront-elles être pour vous de quelque intérêt, et j'ai pris la liberté de vous les soumettre.

D[r] Lemanski, à Tunis.

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par les docteurs Auvard et Laskine.

De l'involution utérine chez les mères nourrices. — Un cas de rupture spontanée du cordon ombilical dans la cavité utérine. — Sixième compte rendu d'une série de trois cents accouchements pratiqués sans désinfection des voies génitales de la femme. — Un mot en faveur de la narcose au moyen de l'éther. — De la périnéorrhaphie pendant la grossesse.— Accouchement spontané, version prophylactique, symphyséotomie. — Contributions à l'étude de la symphyséotomie. — Les résultats éloignés de la symphyséotomie.

De l'involution utérine chez les mères nourrices, par Thorn (*Cent. f. Gyn.*, n° 30, 1894). — Contrairement à l'opi-

nion d'Engstrom, qui croit reconnaître comme cause générale de la superinvolution utérine l'anémie des femmes en couches, Thorn, loin de nier la coexistence et la corrélation de ces deux états, croit qu'il s'agit là plutôt d'un état particulier, plutôt d'une atrophie spéciale qui frappe de préférence le corps utérin que le col et laisse intacts les trompes et les ovaires; il a même trouvé des cas où l'un ou même les deux ovaires étaient hypertrophiés. M. Thorn dit que les cas où les femmes atteintes d'atrophie utérine étaient néanmoins régulièrement et bien réglées, peuvent s'expliquer par l'irritation réflexe ayant pour point de départ les ovaires hypertrophiés; lui-même a vu, dans ces cas, quelques écoulements sanguinolents très légers, mais jamais de véritables règles.

Pour lui, les ovaires ne subissent presque jamais l'atrophie complète et continuent leur fonction même pendant l'allaitement.

Dans l'utérus, il distingue deux parties bien séparées : le corps utérin, qui subit l'atrophie, et le col, qui conserve sa longueur normale. Si Engstrom essaye de l'expliquer par un état pathologique, état catarrhal, l'auteur croit plutôt que le corps seul s'atrophie, les parametrium, le vagin, les organes génitaux externes et les parois abdominales participant à cette atrophie, à cette espèce de trophonévrose, qui évidemment peut se trouver exagérée par suite de la perte de liquide considérable qu'amène l'allaitement. Le plus souvent, l'atrophie disparaît peu à peu avec le sevrage de l'enfant ; ce n'est que très rarement qu'on la voit devenir permanente. Thorn met même ces cas en doute, étant donné que les parties du corps utérin voisines des vaisseaux spermatiques et utérins ne participent pas à l'atrophie.

Un cas de rupture spontanée du cordon ombilical dans la cavité utérine, par le docteur Funke (*Cent. f. Gyn.*, n° 31, 1894). — Il s'agit d'une secondipare de quarante ans qui, avant d'entrer en travail, perdit dans la même journée, à deux reprises, une assez grande quantité de liquide amniotique. Vers la soirée,

avec le début des contractions, on n'entendait plus les battements du cœur. Au moment où la femme essaya d'uriner, elle sentit tomber dans le vase un ruban qui n'était autre que le cordon ombilical dont l'extrémité était déchirée, mais qui ne portait nulle trace de caillots. Le col mesurait à ce moment encore 1 centimètre. Pour activer le travail, introduction du ballon. Cinq heures après, la femme accouche d'un enfant mort. Il ne sort pas de sang en abondance.

L'examen de la pièce montre que l'ombilic est arraché à son insertion sans que la cavité abdominale soit ouverte. Le diamètre de la surface de section est de 8 millimètres; un petit vaisseau dépasse le niveau de 1 centimètre. On trouve là aussi un lambeau de l'amnios. L'endroit de la rupture est lisse, le cordon ne présente nulle trace d'altération, la veine est vide, les artères contiennent, au niveau des nœuds, des caillots sanguins. Le cordon est très friable, on le déchire facilement entre les doigts.

Le lieu de son insertion placentaire est un peu excentrique.

Les vaisseaux de la face amniotique sont complètement vides et se détachent sous forme de stries blanchâtres.

La surface utérine est pâle et déchiquetée surtout vers le milieu, la substance placentaire manque à ce niveau et se trouve remplacée par un caillot noir.

L'auteur cherche à interpréter le cas.

Il explique la rupture prématurée des eaux, qui est, selon toute probabilité, due à l'hypertension de la cavité amniotique; la malade était atteinte d'un hydramnios notable.

La mort de l'enfant est survenue par suite de l'hémorragie rétroplacentaire et non pas de la rupture du cordon, car si celle-ci en était la cause, le fœtus aurait perdu du sang en quantité notable par le cordon.

L'auteur élimine successivement le traumatisme, une manœuvre criminelle et l'examen obstétrical.

La rupture est donc spontanée et a dû se produire par suite de l'hypertension du cordon; tiraillé, il parvint à détacher la partie

centrale du placenta, mais point d'une façon complète, et comme la traction était par trop forte, le cordon s'est rompu à l'endroit le plus mince.

La rupture au niveau de l'insertion abdominale du cordon a pu être observée dans quelques accouchements précipités (Werder, Dupuy). Quant à la cause de la rupture, il croit qu'elle a pu se produire par suite de l'engagement du siège, ou la rotation du tronc autour de son axe longitudinal ou transversal, changement d'une position oblique en une position longitudinale. Les forces qui entrent dans ces cas en jeu ont été très bien étudiées par Schatz (*Arch.* Bd VIII, 75).

Sixième compte rendu d'une série de trois cents accouchements pratiqués sans désinfection des voies génitales de la femme, par Merrmann. — La question de l'autoinfection préoccupe aujourd'hui plus que jamais les accoucheurs ; les travaux de Veit, Löhlein, Ahlfeld, Madlener (clinique de Winckel), Burckhardt (clinique de Fehling), Krönig (clinique de Zweifel), en font preuve. Sur les 300 accouchements qui ont eu lieu à l'ouvroir de Manheim, du 23 décembre 1892 au 23 février 1893, aucune des femmes ne fut soumise à la désinfection ni avant l'accouchement ni après, et cependant on fut obligé de terminer l'accouchement 3 fois par le forceps, 1 fois par la perforation, 6 fois par la version, 10 fois par l'extraction du siège et 8 fois par l'accouchement prématuré artificiel. Sur ce nombre, il y a des procidences du cordon, des présentations du front, de la face, des placenta prævia, des délivrances artificielles, des accouchements avec fœtus morts et macérés et de la rétention des membranes. Sur ces 300 accouchements, pas de cas de mort, pas un seul cas d'infection grave. En tout 1200 accouchements avec 2 morts seulement, dont l'une due à la rupture utérine et l'autre à la tuberculose.

La morbidité était de 5 à 7 pour 100. L'auteur en attribue la plus grande part à la désinfection insuffisante du personnel pré-

posé aux soins des malades et non à l'autoinfection, ainsi que Ahlfeld a la tendance de le croire. Ce dernier a une morbidité plus grande qu'à Manheim (33 pour 100). Est-il juste d'attribuer ce chiffre considérable aux causes inhérentes à la femme, alors qu'il n'y a pas longtemps, le même auteur évaluait cette mortalité à 60 pour 100. L'état des femmes que l'auteur comprend dans sa nouvelle statistique ne doit pas avoir changé d'une façon si considérable, et si les résultats sont aujourd'hui meilleurs qu'ils n'étaient autrefois, Ahlfeld ne le doit qu'aux meilleures mesures prophylactiques; il ne touche plus autant les femmes, ne fait plus si souvent de délivrance artificielle, ne fait plus autant d'injections.

Qu'il y ait des microbes pathogènes dans le vagin, personne n'en doute, mais le milieu naturel dans lequel ils vivent les rend inoffensifs. Combien de temps il faut pour que l'effet en soit neutralisé, cela ne peut être démontré que par une série d'expériences.

D'ailleurs, les idées ont beaucoup changé au point de vue de la désinfection des malades opérées; c'est ainsi que Madlener a tout récemment montré qu'en 1892, dans huit cliniques seulement, on procédait à la désinfection prophylactique.

Dans douze autres, celle de Leipzig notamment, on l'a complètement abandonnée. Les prescriptions officielles données aux sages-femmes en Russie, en Saxe, dans le Hessois et surtout le grand-duché de Bade sont rédigées dans le même sens. Ce changement notable dans les idées est dû aux meilleures notions sur la prophylaxie de la fièvre puerpérale, ainsi qu'elle dérive des travaux de Credé, Fischl, Léopold, Sczabo, Mermann, etc.

Un mot en faveur de la narcose au moyen de l'éther, par H. Fritche (*Cent. f. Gyn.*, nº 35, 1894). — L'auteur insiste sur les avantages qu'on peut tirer de l'usage de l'éther, surtout au cours des laparotomies.

Les inconvénients qui résultent de l'ouverture de la cavité ab-

dominale et des viscères et l'anémie qui accompagne les longues opérations disparaissent avec l'éther.

Dans les cas d'hémorragies graves, l'éther rendra de grands services (grossesse extra-utérine, rupture du sac).

Au cours des interventions obstétricales que l'on est obligé de faire pour sauver la vie de l'enfant (forceps, version, opération césarienne), on se trouve bien de l'emploi de l'éther comme anesthésique.

De la périnéorrhaphie pendant la grossesse, par le docteur Littaner. — L'auteur rapporte le cas d'une femme qui fut délivrée pour la première fois par une application du forceps, au cours de laquelle il s'était fait une déchirure complète du périnée. La périnéorrhaphie faite immédiatement après échoua. La malade put, quoique difficilement, retenir les matières et les gaz dans les premiers mois qui ont suivi l'accouchement ; mais peu à peu, surtout dès qu'elle fut de nouveau enceinte, son état devint tel, qu'elle demanda qu'on lui portât remède.

On refit la périnéorrhaphie; la malade guérit et accoucha à terme. Pour ce deuxième accouchement, on fut encore obligé d'appliquer le forceps ; pour éviter une nouvelle déchirure du périnée, on fit une incision dirigée du côté de l'ischion, qui permit d'épargner le périnée.

L'auteur joint à cette observation une petite énumération des périnéorrhaphies effectuées pendant la grossesse. Il cite Goodell qui la fit deux fois au cours du troisième mois sans entraver le cours de la grossesse.

Shepherd fit, sans se douter de l'existence d'une grossesse six semaines après les dernières règles, une trachéloraphie, et, quatre semaines plus tard, une périnéorrhaphie.

Reamy, Engstrom, Weil, Nett, en ont fait à des époques variables de la grossesse.

Avec l'outillage actuel et les précautions antiseptiques, l'opération n'offre pas de danger.

Accouchement spontané, version prophylactique, symphyséotomie, par R. Olshausen. — Le professeur Olshausen souscrit aux conclusions émises par Léopold au cours de son travail sur les *Indications de la symphyséotomie*, lu au congrès de Rome et publié dans le *C. f. Gynækologie*, n° 19. Mais il trouve qu'il a trop restreint l'application de l'opération césarienne, qui, selon lui, pourrait avec avantage remplacer la symphyséotomie dans une série de circonstances. Léopold évalue la mortalité, après l'opération césarienne, de 15 à 20 pour 100. Ce chiffre lui paraît beaucoup trop élevé. La statistique minutieuse publiée par Sänger, dans les *Fromnel's Jahresbenchten*, donne, pour les années 1891-1892, sur 120 opérations césariennes, 17 morts = 14 pour 100. La différence avec les résultats de la symphyséotomie n'est donc pas bien grande.

En outre, tout ce que dit Léopold à propos de la version prophylactique lui paraît sujet à critique, étant donné qu'il est difficile, sinon impossible, de juger de la possibilité d'un accouchement spontané, avant que la poche soit rompue et la tête bien descendue dans l'excavation. A ce moment, la version est pourtant irréalisable.

Parlant ensuite des symphyséotomies faites trop hâtivement, Olshausen dit qu'en suivant cette manière de faire on est exposé à faire des symphyséotomies là où les forces seules de la nature auraient suffi pour mener l'accouchement à bien.

En outre, il croit qu'avant de procéder à la symphyséotomie il est bon d'essayer une application de forceps faite avec ménagements. Ce n'est que de cette manière qu'on pourra établir l'utilité, la nécessité absolue de l'opération. Ceux qui donnent la préférence à la version prophylactique font bien souvent des opérations inutiles.

En suivant la méthode de l'expectation, la seule justifiée, on pourra, à un moment donné, avoir à se décider entre l'opération césarienne et la symphyséotomie.

Dans certaines conditions tout à fait spéciales, on sera amené

à rejeter plutôt l'opération césarienne (longueur du travail, décomposition du liquide amniotique), ou la symphyséotomie (positions défavorables de la tête ou autres complications).

Le professeur Olshausen termine en disant qu'on ne saurait assez étendre les indications de l'opération césarienne et, à propos de la tentative de Halbertsme, qui fait l'opération dans le cas d'éclampsie, il croit l'intervention tout à fait justifiée, étant donné qu'elle est souvent bien moins inoffensive que l'accouchement forcé au prix de larges incisions du col.

Contributions à l'étude de la symphyséotomie, par le docteur Solowy (Presbourg).— L'auteur met les accoucheurs en garde contre les enthousiastes de la symphyséotomie. L'amour pour la nouvelle opération a fait qu'on a pu l'accomplir dans des cas comme ceux où l'enfant était mort ou presque mort, ou encore pour l'extraction d'une tête séparée du tronc, alors qu'on aurait pu, dans ce cas, terminer très simplement l'accouchement par une crâniotomie.

Le docteur Solowy dit qu'il préfère toujours la mère à l'enfant, et ce n'est que lorsque la mère exigera absolument la naissance d'un enfant vivant qu'on devra se décider pour une opération telle que la symphyséotomie ou plutôt l'opération césarienne, à laquelle l'auteur donne la préférence, et à cause de la difficulté d'évaluer le volume relatif de la tête par rapport au bassin, et à cause des délabrements qu'elle entraîne, et enfin à cause des soins consécutifs que la symphyséotomie exige.

L'auteur se résume ainsi :

1° Avec un bassin de 9 à 11 centimètres de conjugué vrai, l'accouchement se fait spontanément.

2° Avec un bassin de 7 centimètres et demi à 9 centimètres de conjugué vrai, il faut faire l'accouchement prématuré dans les trente-deuxième à trente-quatrième semaines. A la fin de la grossesse, version et l'extraction avec extension des membres inférieurs (Walcher).

3° Dans un bassin de 6 centimètres à 7 centimètres et demi, crâniotomie, même sur un enfant vivant, à moins que la mère n'exige un enfant vivant ; dans lequel cas, on fera l'opération césarienne.

Les résultats éloignés de la symphyséotomie, par le docteur Hans von Wœrz. — En qualité d'assistant du professeur Schauta, qui, un des premiers, appliqua la suture osseuse pour consolider la ceinture osseuse après symphyséotomie, l'auteur fut chargé de revoir les opérées.

Sur les 10 opérées, l'une est morte d'infection ; cette femme fut apportée à l'hôpital après avoir subi plusieurs applications de forceps en ville.

Les 9 autres femmes ont guéri ; 7 parmi elles ont déjà pu marcher du quinzième au dix-neuvième jour, alors que les 2 autres n'ont commencé à marcher que du vingt-huitième au vingt-neuvième jour.

L'une des malades eut, au cours de sa convalescence, une bronchite ; chez une autre, la plaie a suppuré.

Sur ces 9 malades, l'auteur n'a pu en retrouver que 7. Celles-ci ont déclaré n'avoir nullement perdu leur aptitude à la marche et au travail ; plusieurs marchent même beaucoup, montent des escaliers, etc. En imprimant des mouvements alternatifs aux deux jambes, il était impossible de constater le moindre chevauchement des symphyses.

Chez deux malades, que l'auteur a vues l'année dernière, il existait un certain écartement entre les extrémités des symphyses. Alors que chez toutes les autres malades, les fils d'argent ont tenu, ici le fil s'était rompu, et lorsqu'on l'avait enlevé, le vingt-cinquième jour après l'opération, on pouvait voir, au fond d'une plaie qui suppurait, les deux bords de la symphyse qui étaient éloignés l'un de l'autre de 1 centimètre environ.

La consolidation ne s'était faite ici que bien tard, au cours de ces derniers mois, et il est possible que le frottement constant ou

le chevauchement des extrémités des symphyses avait déterminé une inflammation qui a fini par souder les deux bouts.

Dans un autre cas, la suture s'était aussi relâchée, et il y avait un certain jeu entre les deux extrémités de la symphyse, la malade pouvait marcher, mais ressentait une grande fatigue.

A l'heure qu'il est, la symphyse est tout à fait solide.

L'auteur cite encore l'observation d'une malade chez laquelle la suture faite au moyen du fil d'argent a résisté au massage de l'utérus fait pour arrêter une hémorragie pour inertie utérine.

Chez deux autres malades, il restait un léger chevauchement des extrémités de la symphyse ; mais la malade n'était nullement entravée. Ici, la suture, faite avec du fil d'argent, n'a pas réussi, ayant coupé les tissus.

Dans deux cas, la symphyséotomie était accompagnée de graves lésions des parties molles (déchirure du corps caverneux du clitoris, déchirure de l'urètre). A ce moment, on fit des sutures; il resta une petite fistule qui guérit. L'incontinence des urines n'était que peu accusée et passagère.

L'auteur décrit ensuite la méthode employée par Schauta pour la suture osseuse. Il perfore l'os à l'endroit, assez loin de la ligne de section, où il est sûr de trouver rien que de la substance osseuse. Pour protéger les parties molles, on insinue entre les bords de la symphyse sectionnée une spatule. Après avoir ainsi perforé d'un côté, on passe avec une pince un gros fil d'argent dans l'œillère du perforateur; cela fait, on retire le perforateur muni ainsi du fil, et l'on recommence la même opération du côté opposé. Une fois le fil d'argent passé, on procède à la suture des aponévroses et du périoste et enfin de la peau. Ce n'est qu'à ce moment qu'on change la position des jambes en les tournant en dedans, en même temps deux aides pressent sur les parties latérales du bassin. L'adaptation étant absolument parfaite, on commence par nouer en première ligne les fils d'argent profonds, puis les fils du périoste et enfin ceux de la peau.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE

Par le docteur L. Touvenaint.

Traitement de l'hystérie. — Du sulfate de cuivre dans le traitement des ulcérations syphilitiques tertiaires du pharynx. — Traitement de l'acné de la face. — Formules pour le traitement de l'eczéma séborrhéique.

Traitement de l'hystérie (*Tribune médicale*, 1894).

I. Prophylaxie.

1° Surveiller attentivement les enfants névropathes héréditaires; les tenir éloignés de leur famille et les placer dans un milieu calme et pondéré; leur éviter toute excitation violente, toute émotion. Pendant toute la seconde enfance, peu de travaux intellectuels, mais hygiène physique appropriée; marches, gymnastique. S'attacher dans l'éducation à dominer les impressions sensitives et l'impressionnabilité, et faire prévaloir la raison et la volonté.

2° Tous les matins, soumettre l'enfant à une lotion froide, faite rapidement avec l'éponge, suivie d'une friction sèche.

3° Vie au grand air, à la campagne. Régime substantiel, tonique, non excitant. Ni thé, ni café, ni alcool, ni tabac.

II. Hystérie légère.

1° Tous les jours, prendre une douche froide de 15 à 18 degrés, en jet brisé, d'une durée de vingt à trente secondes, frictionner ensuite avec un linge sec et rude, ou mieux se faire masser.

2° Prendre, au moment de chaque repas, pendant vingt jours par mois, une des pilules suivantes :

Arséniate de fer	0g,001
Extrait de jusquiame	0 ,02
Extrait de valériane	0 ,05

Pour une pilule. — F. S. A. 30 semblables.

3° Vie au grand air, à la campagne. Éviter toute excitation

physique, intellectuelle ou morale. Pas de lectures romanesques, ni de musique excitante.

S'abstenir de toute pratique hypnotique.

Alimentation fortifiante ; manger ce qui convient le mieux à des heures régulières.

Ne pas exciter l'impressionnabilité du malade par une attention incessante, mais montrer plutôt de l'indifférence.

Ne conseiller le mariage que sous toutes réserves.

Saison thermale à Néris ou Lamalou.

III. Hystérie a forme grave.

1° Isolement dans un établissement hydrothérapique, interdire toute visite de la famille. Imposer avec fermeté, quoique sans brusquerie, toutes les prescriptions qu'exige l'état particulier de chaque malade.

2° Assurer le malade de la curabilité de son affection ; gagner sa confiance et agir sur son état psychique par tous les moyens que sa crédulité autorise, mais n'intervenir qu'avec le consentement formel de la famille, et en ayant soin de résumer le résultat de ces pratiques.

3° Donner, pendant dix jours consécutifs, quatre des pilules suivantes :

Bleu de méthyle	0g,01
Mica panis	Q. S.

(Conserver les urines et bien insister sur l'énergie du médicament, *nulle d'ailleurs*, qui colore les urines en bleu et peut frapper l'imagination.)

4° Pendant les vingt autres jours du mois, donner à chaque repas deux pilules de

Bromure de camphre	0g,10
Extrait de valériane	0 ,05
— gentiane	0 ,04
— stramoine	0 ,01

Pour une pilule. — F. S. A. 30 semblables.

IV. Traitement symptomatique.

a. Attaques convulsives.

1° Maintenir le malade couché sur un matelas, si c'est possible, et éloigner tout objet qui pourrait le contusionner. Enlever les vêtements ou les liens qui peuvent gêner la respiration ou la circulation.

2° Faire des aspersions d'eau froide sur le visage.

3° Rechercher et comprimer les zones hystériques qui se rencontrent fréquemment dans la région ovarienne chez la femme, les testicules chez l'homme. Pour comprimer, plonger fortement le poing fermé dans la fosse iliaque.

Essayer de fortes tractions de la langue.

4° Si l'attaque se prolongeait, faire respirer du *bromure d'éthyle.*

b. Attaques de sommeil hystérique.

1° Souffler brusquement sur les globes oculaires, ou sur l'un des deux yeux.

2° Comprimer les zones hystérogènes.

3° Comprimer avec les doigts les deux carotides et arrêter ainsi la circulation cérébrale; prolonger assez longtemps cette compression.

4° Si ces moyens n'amenaient pas le réveil, pratiquer les tractions rythmées de la langue, d'après la méthode de M. Laborde.

c. Attaques de contracture.

1° Pratiquer un massage superficiel des muscles contracturés; effleurer simplement la peau, si la pression est douloureuse.

2° Transfert à l'aide de l'aimant.

3° Pratiquer l'hypnotisme et tenter d'enlever les contractures par suggestion.

d. Paralysies hystériques.

1° Rechercher les zones spasmogènes, et par leur excitation provoquer des attaques convulsives.

2° Si le malade est hypnotisable, rechercher la guérison dans la suggestion pendant le sommeil.

3° Employer l'électrothérapie en se servant de la faradisation ; faire contracter les muscles.

4° Si tous ces moyens ne donnent pas de résultat, s'efforcer de frapper l'imagination, même par des moyens extramédicaux. La guérison peut d'ailleurs survenir spontanément.

Du sulfate de cuivre dans le traitement des ulcérations syphilitiques tertiaires du pharynx (*Semaine médicale*, 1894). — D'après les observations de M. Ph. de Santi, assistant de M. le docteur F. de Havilland Hall, chargé du service des maladies de la gorge au Westminster Hospital de Londres, les badigeonnages avec une solution de sulfate de cuivre à 4 pour 100 seraient le meilleur traitement local des ulcérations tertiaires du pharynx. Ce moyen qui, bien entendu, doit toujours être associé au traitement antisyphilitique général, serait bien plus efficace que les attouchements au crayon de nitrate d'argent ou à la teinture d'iode employés d'habitude en pareille circonstance, et amènerait rapidement, souvent en une dizaine de jours, la guérison complète des plaies serpigineuses les plus étendues.

M. de Santi pratique les badigeonnages cupriques une fois tous les jours ou tous les deux jours. La plaie est préalablement lavée avec une solution alcaline, nettoyée au moyen de coton hydrophile et insensibilisée avec une solution de cocaïne à 4 pour 100. Dans l'intervalle des badigeonnages, le malade emploie un simple gargarisme boriqué.

Traitement de l'acné de la face (*Médecine moderne*, 1894). — D'innombrables formules ont été proposées contre l'acné simple de la face. Les unes visent l'antisepsie intestinale et mettent en jeu une foule de produits, depuis la magnésie calcinée, le charbon, jusqu'au bétol et au benzonaphtol. Les autres s'adressent à l'état local ; elles ne sont pas moins nombreuses. En voici, par exemple, une souvent prescrite à Saint-Louis et avec succès.

Axonge fraîche..................	30	grammes.
Soufre sublimé..................	7	—
Naphtol β.......................	2	—
Onguent styrax..................	2	—

Frictions un peu fortes chaque soir pendant six jours ; interrompre les six jours suivants et reprendre, s'il y a lieu, pendant quelques jours encore.

Après une petite poussée aiguë qui survient en général vers le deuxième jour, l'acné est ordinairement guérie ou très améliorée au bout des six jours de traitement. Le plus souvent, il est inutile de recommencer le traitement.

Formules pour le traitement de l'eczéma séborrhéique (*Semaine médicale*, 1894).

Après avoir fait un lavage avec la solution alcoolique de savon mou de potasse pour détacher les croûtes et les squames, on applique une petite quantité de la pâte ci-dessus en frictionnant la peau avec soin, de manière qu'une partie du mélange pénètre dans la couche cornée, et que le surplus reste sur l'épiderme sous forme de poudre. Ces applications sont répétées deux ou trois fois par jour.

Oxyde de zinc...................	6	grammes.
Soufre précipité................	4	—
Poudre de talc..................	2	—
Axonge benzoïnée................	28	—

Mêlez. — Usage externe.

Si cette pâte irrite la peau, on en suspend l'emploi pendant quelques jours, et on la remplace par une pommade rafraîchissante (cold-cream, pommade à l'oxyde de zinc, etc.).

Lorsque, au contraire, la pâte soufrée est bien supportée, on y incorpore, pour la rendre plus active, 5 à 10 pour 100 d'ichthyol dans les cas où l'affection présente un caractère hypérémique, ou 5 à 10 pour 100 de résorcine dans les formes anémiques.

Si la prolifération épithéliale est abondante, on se servira d'une pommade dont voici la formule :

Chrysarobine	ãa	5 grammes.
Ichthyol		
Acide salicylique	2	—
Vaseline	88	—

Mêlez. — Usage externe.

Le malade se frictionnera deux fois par jour avec cette pommade; il portera des vêtements de laine. Les plaques circonscrites d'eczéma séborrhéique seront recouvertes, après chaque friction, d'une mince couche d'ouate et d'un tissu imperméable qu'on fixera avec une bande de tarlatane.

Dans les cas où l'on est obligé de recourir à un traitement doux prolongé, comme chez les malades à peau très irritable ou qui habitent loin du médecin, on prescrit la solution ci-dessous formulée :

Résorcine	ãa	10 grammes.
Glycérine		
Alcool	180	—

F. S. A. — Usage externe.

On appliquera sur la partie atteinte, en permanence ou pendant la nuit seulement, une mince couche d'ouate imbibée de cette solution préalablement *étendue de quatre parties d'eau bouillie où d'une infusion de camomille*, et on la recouvrira d'un tissu imperméable maintenu au moyen de quelques tours de bande.

Pour le traitement de l'*acné rosacée séborrhéique*, on sera obligé de faire, concurremment avec l'usage de la pâte soufrée, une ou plusieurs applications d'un mélange qui provoque la desquamation, et dont voici la formule :

Oxyde de zinc	4	grammes.
Poudre de talc	1	—
Résorcine	20	—
Axonge benzoïnée	15	—

Mêlez. — Usage externe.

Enfin, dans les eczémas séborrhéiques généralisés, on fera faire chaque soir des lavages avec de l'eau chaude additionnée, par litre, de 2 grammes de résorcine pour les enfants et de 5 grammes pour l'adulte. En outre, le malade revêtira une chemise de laine imbibée de cette solution, s'enveloppera dans une couverture de laine, et restera toute la nuit dans ce pansement résorciné. Pendant le jour, on pourra appliquer la pâte soufrée.

BIBLIOGRAPHIE

Le Régime alimentaire dans le traitement des dyspepsies, par le docteur A. MATHIEU. Chez Rueff et Ce, éditeurs à Paris.

Les vices de l'alimentation sont souvent une cause de dyspepsie. En revanche, le régime est un des éléments principaux de la guérison ; il a plus d'importance, la plupart du temps, que la médication.

Le docteur Mathieu a cherché à exposer les indications alimentaires et la façon de les remplir. Dans une première partie, il décrit la ration d'entretien, la composition des aliments d'usage commun et les modifications principales que leur fait subir la préparation culinaire.

Dans la deuxième partie, il étudie les régimes et les aliments le plus souvent employés dans le régime des dyspeptiques. Dans la troisième, il expose la thérapeutique alimentaire générale de la dyspepsie. La quatrième partie est consacrée à l'étude sommaire des différentes formes de la dyspepsie primitive avec l'étude détaillée du régime qui leur convient. Dans la cinquième et dernière partie, l'auteur passe en revue les dyspepsies secondaires, les principales diathèses et les maladies chroniques.

On trouvera dans le livre du docteur Mathieu beaucoup d'indications utiles ; il sera consulté avec fruit par tous ceux qui voudront compléter leurs connaissances sur la dyspepsie. L. T.

Bégaiement et autres défauts de prononciation, par le docteur CHERVIN. A la Société d'éditions scientifiques, à Paris.

Ce petit livre renferme les notions élémentaires sur les défauts de prononciation, et notamment sur le bégaiement.

L'auteur y expose son traitement connu sous le nom de *méthode Chervin* depuis près de cinquante ans.

Anatomie et Physiologie génitale et obstétricale, par le docteur A. Pozzi. Chez Félix Alcan, éditeur à Paris.

Ce volume se compose de deux parties bien distinctes. La première partie comprend un résumé succinct, mais très bien fait, de l'anatomie du corps humain. La seconde partie renferme l'exposé de l'anatomie génitale de la femme, et en particulier des recherches de Farabeuf, Pinard et Varnier sur le bassin obstétrical ; à la suite, l'auteur a fait l'histoire du produit de la conception jusqu'au moment où l'expulsion se fait.

Ouvrage sans prétention, mais utile.

Ostéomyélites de la croissance, par le docteur Mauclaire. Un volume de la *Bibliothèque Charcot-Debove*. Chez Rueff et Cᵉ.

L'ostéomyélite infectieuse survenant pendant l'enfance ou l'adolescence, sous ses formes aiguës, subaiguës ou chroniques, comprend plusieurs classes étiologiques : l'ostéomyélite à staphylocoque, l'ostéomyélite à streptocoque, l'ostéomyélite à pneumocoque. A côté de celles-ci, il existe une ostéomyélite à bacille d'Eberth ; il y a aussi celle qu'on voit apparaître au cours de la rougeole, de la variole et de la scarlatine. C'est à l'étude de toutes ces variétés que le docteur Mauclaire a consacré son livre fort bien fait, et qui renferme des idées nouvelles qu'on ne trouve dans aucun traité classique.

Antisepsie et Asepsie chirurgicales, par le docteur A. Reverdin. Chez Rueff et Cᵉ, éditeurs à Paris.

Ce livre, qui fait partie de la *Bibliothèque Charcot-Debove*, enregistre les meilleurs procédés actuellement reconnus favorables pour pratiquer l'antisepsie et l'asepsie. L'auteur y passe successivement en revue la salle d'opération, les instruments, les éponges, la toilette des mains, les pansements, etc.

S'il est encore des sceptiques et des incrédules à ce sujet, ils feront bien de lire le volume du docteur Reverdin, et ils seront bien vite convaincus de la nécessité de stériliser et de désinfecter.

Guide pratique de l'extraction des dents, par le docteur Bruneau. A la Société d'éditions scientifiques, à Paris.

L'auteur décrit le manuel opératoire de l'extraction des dents, en insistant sur chaque dent en particulier ; puis il aborde la question de l'anesthésie et termine par celle de la greffe dentaire.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CENT VINGT-SEPTIÈME.

E

F

G

H

I

K

L

Paris. — Typographie A. HENNUYER, rue Darcet, 7.